



Obecné podmínky označování potravin, možnosti označení českých a čerstvých potravin

Ing. Jan Hrubý

JARO - PODZIM 2011

**nezávislá poradenská společnost působící na trhu
od roku 1998**

nabízené portfolio poradenských služeb:

- **potravinářství**
- **zemědělství**
- **dotace pro zemědělce a potravináře**
- **organizace a provádění školení**
- **stravování**
- **ostatní**

Legislativa EU – označování výrobků s chráněnými názvy

- **Nařízení Rady (ES) č. 509/2006** ze dne 20. března 2006 o zemědělských produktech a potravinách, jež představují zaručené tradiční speciality
- **Nařízení Rady (ES) č. 510/2006** ze dne 20. března 2006 o ochraně zeměpisných označení a označení původu zemědělských produktů a potravin
- **Nařízení Komise (ES) č. 1107/96** ze dne 12. června 1996 o zápisu zeměpisných označení a označení původu podle postupu stanoveného v článku 17 nařízení Rady (EHS) č. 2081/92

pozn. zeměpisné označení a označení původu lze chránit i v rámci Úřadu průmyslového vlastnictví, avšak pouze v rámci území České republiky

3

Legislativa EU – obchodní normy, potravinové právo, bezpečnost potravin a krmiv

- **Nařízení Komise (ES) č. 589/2008** ze dne 23. června 2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1234/2007, pokud jde o **obchodní normy pro vejce**
- **Nařízení Komise (ES) č. 543/2008 ze dne 16. června 2008**, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 1234/2007, pokud jde o **obchodní normy pro drůbeží maso**
- **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002** ze dne 28. ledna 2002, kterým se stanoví **obecné zásady a požadavky potravinového práva**, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin
- **Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 853/2004** ze dne 29. dubna 2004, kterým se stanoví zvláštní **hygienická pravidla pro potraviny živočišného původu**

4

**Nařízení Rady (ES) č. 510/2006 ochraně
zeměpisných označení a označení původu
zemědělských produktů a potravin**

„označením původu“

= název regionu, určitého místa nebo ve výjimečných případech země, který se používá k označení zemědělského produktu nebo potravin

- pocházejí z tohoto regionu, určitého místa nebo země,
- jakost nebo vlastnosti jsou dány zvláštním zeměpisným prostředím zahrnujícím přírodní a lidské činitele
- produkce, zpracování a příprava probíhá ve vymezené zeměpisné oblasti

5

**Nařízení Rady (ES) č. 510/2006 ochraně
zeměpisných označení a označení původu
zemědělských produktů a potravin**

„zeměpisným označením“

= název regionu, určitého místa nebo ve výjimečných případech země, který se používá k označení zemědělského produktu nebo potravin

- pocházející z tohoto regionu, určitého místa nebo země
- má určitou jakost, pověst nebo jinou vlastnost, kterou lze přičíst tomuto zeměpisnému původu
- produkce, zpracování nebo příprava probíhá ve vymezené zeměpisné oblasti

6

**Nařízení Rady (ES) č. 510/2006 ochraně
zeměpisných označení a označení původu
zemědělských produktů a potravin**

Článek 4 Specifikace produktu

- a) název zeměděl. produktu nebo potraviny + označení původu nebo zeměpis. označení;
- b) popis zem. produktu nebo potraviny, případně včetně surovin a základní fyzikální, chemické, mikrobiologické nebo organoleptické vlastnosti produktu nebo potraviny
- c) vymezení zeměpisné oblasti
- e) popis metody získání zemědělského produktu nebo potraviny, případně původních a neměnných místních metod, údaje o balení

7

Nařízení Rady (ES) č. 510/2006

Článek 4 Specifikace produktu

- f) údaje, které potvrzují:
 - i) souvislost mezi jakostí nebo vlastnostmi zemědělského produktu nebo potraviny a zeměpisným prostředím
nebo
 - ii) souvislost mezi určitou jakostí, pověstí nebo jinou vlastností zemědělského produktu nebo potraviny a zeměpisným původem
- g) název a adresu orgánů nebo subjektů, které ověřují soulad s ustanoveními specifikace a jejich konkrétní úkoly
- h) všechna zvláštní pravidla týkající se označování dotyčného zemědělského produktu nebo potraviny
- i) všechny náležitosti podle předpisů Společenství nebo vnitrostátních předpisů.

8

Nařízení Rady (ES) č. 510/2006

článek 13 ochrana zapsaných názvů

- **a**, přímé i nepřímé obchodní použití zapsaného názvu pokud jsou produkty srovnatelné s produkty zapsanými pod tímto názvem, používání tohoto názvu umožňuje těžit z dobré pověsti chráněného názvu;
- **b**, zneužití, napodobení nebo připomenutí, a to i tehdy, je-li uveden skutečný původ produktu nebo je-li chráněný název přeložen nebo doprovázen výrazy jako „druh“, „typ“, „metoda“, „na způsob“, „napodobeno“ nebo podobnými výrazy;

9

Nařízení Rady (ES) č. 510/2006

článek 13 ochrana zapsaných názvů

- **c**) proti lživému nebo zavádějícímu údaji o místě původu, původu produktu, povaze nebo základních vlastnostech, použitému na vnitřním nebo vnějším obalu, na reklamním materiálu nebo na dokladech týkajících se daného produktu, jakož i proti použití obalů, které by mohly vyvolat mylný dojem, pokud jde o původ produktu
- **d**) všem ostatním praktikám, které by mohly spotřebitele uvést v omyl, v souvislosti se skutečným původem produktu.

10

Nařízení Rady (ES) č. 510/2006

Nařízení Rady (ES) č. 510/2006 ze dne 20. března 2006 o ochraně zeměpisných označení a označení původu zemědělských produktů a potravin

Jakých skupin potravin se uvedené nařízení týká- potraviny (příloha I.)?

- pivo
- nápoje vyrobené z rostlinných výtažků
- pečivo, cukrářské výrobky, cukrovinky a jiné pekařské výrobky
- přírodní gumy a pryskyřice
- hořčičná pasta
- těstoviny
- sůl

11

Nařízení Rady (ES) č. 510/2006

**Jakých skupin potravin se uvedené nařízení týká- zemědělské
produkty (příloha II.)?**

- seno
- vonné silice
- korek
- košenila (surovina živočišného původu)
- květiny a okrasné rostliny
- vlna
- proutí
- třený len
- bavlna

12

**Nařízení Rady (ES) č. 509/2006 ze dne 20. března 2006
o zemědělských produktech a potravinách, jež představují
zaručené tradiční speciality**

Článek 2 důležité definice

"zvláštní povahou" vlastnost nebo soubor vlastností, jimiž se zemědělský produkt nebo potravina jasně odlišuje od jiných podobných produktů nebo potravin téže kategorie;

"tradičním" prokázané používání na trhu Společenství po období, které vykazuje předávání mezi generacemi; toto období by se mělo rovnat časovému úseku obecně připisovanému jedné lidské generaci, tedy **nejméně 25 let**

"zaručenou tradiční specialitou" tradiční zemědělský produkt nebo tradiční potravina, jejíž zvláštní povaha je uznávána Společenstvím, a to zápisem do rejstříku podle tohoto nařízení;

13

**Nařízení Rady (ES) č. 509/2006 ze dne 20. března 2006
o zemědělských produktech a potravinách, jež představují
zaručené tradiční speciality**

Článek 6 Požadavek na specifikaci produktu

- **a) název** v jednom nebo více jazycích s údajem o tom, zda skupina žádá o zápis do rejstříku s výhradou názvu nebo bez výhrady a zda skupina žádá za účelem využití ustanovení čl. 13 odst. 3;
- **b) popis zemědělského produktu nebo potraviny** (fyzikální, chemické, mikrobiologické nebo organoleptické vlastnosti)
- **c) popis metody produkce**, kterou musí producenti dodržovat, případně včetně povahy a vlastností používaných surovin nebo přísad a metody přípravy zemědělského produktu nebo potraviny,
- **d) popis zvláštní povahy produktu** a případně odkaz na použitou referenční bázi
- **e) popis tradiční povahy produktu**
- **f) min. požadavky a postupy pro kontrolu zvláštní povahy**

14

Nařízení Rady (ES) č. 509/2006 ze dne 20. března 2006 o zemědělských produktech a potravinách, jež představují zaručené tradiční speciality

příloha I Druhy potravin vztahující se k tomuto nařízení

- pivo
- čokoláda a ostatní potravinářské přípravky obsahující kakao,
- cukrovinky, pečivo, cukrářské výrobky, sušenky a jiné pekařské výrobky
- těstoviny, též vařené nebo plněné
- předvařená jídla
- hotové kořenící omáčky
- polévky a vývary
- nápoje na bázi rostlinných výtažků
- zmrzliny a šerbety

15

Nařízení Komise (ES) č. 1107/96 ze dne 12. června 1996 o zápisu zeměpisných označení a označení původu podle postupu stanoveného v článku 17 nařízení Rady (EHS) č. 2081/92

příloha produkty určené pro lidskou spotřebu

kategorie:

- čerstvé maso a droby
- masné výrobky
- sýry
- další produkty živočišného původu (vejce, med, mléčné výrobky výjimkou másla
- oleje a tuky
- olivové oleje
- čerstvé ryby, měkkýši a korýši a výrobky z nich získané

16

Nařízení Komise (ES) č. 1107/96 ze dne 12. června 1996 o zápisu zeměpisných označení a označení původu podle postupu stanoveného v článku 17 nařízení Rady (EHS) č. 2081/92

další kategorie:

- mošty
- pivo (ČR: Budějovické pivo, Českobudějovické pivo, Budějovický měšťanský var)
- přírodní minerální vody
- pečivo, cukrářské výrobky, cukrovinky, sušenky
- přírodní klovatiny a pryskyřice
- octy (jiné než vinné)
- vonné silice

17

Legislativa EU – obchodní normy, potravinové právo, bezpečnost potravin a krmiv



18

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008 - obchodní normy pro vejce

článek 1

- „**průmyslovými vejci**“
vejce, která nejsou určena k lidské spotřebě;
- „**vejci**“
vejce ve skořápce – s výjimkou vajec rozbitých, násadových či vařených – snesená slepicemi kura domácího (*Gallus gallus*) a vhodná k lidské spotřebě nebo k přípravě výrobků z vajec
- „**uvedením na trh**“
držení vajec za účelem prodeje, včetně nabízení k prodeji, skladování, balení, označování, dodávání nebo jakéhokoli jiného druhu předání, zdarma či nikoli

19

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

článek 2 Jakostní znaky vajec

Vejce třídy A musí mít tyto jakostní znaky:

- a) **skořápka a blána**: čisté, nepoškozené, normálního tvaru
- b) **vzduchová bublina**: nepohyblivá, výška maximálně 6 mm; u vajec označených „extra“ však nesmí přesahovat 4 mm
- c) **žloutek** při prosvětlení viditelný pouze jako stín, bez zřetelně rozeznatelných obrysů, při otáčení se zlehka pohybuje a vrací se ke středu
- d) **bílek** čirý, průhledný;
- e) **zárodek** nepostřehnutelný vývoj
- f) **cizí látky** nepřipustné;
- g) **cizí pach** nepřipustný

20

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

článek 4 třídění vajec podle hmotnosti

- **XL velmi velká** hmotnost 73 g a více
- **L velká** hmotnost min. 63 g a méně než 73 g
- **M střední** hmotnost alespoň 53 g a méně než 63g
- **S malá** hmotnost méně než 53g

21

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

článek 6 lhůta pro třídění, označování a balení vajec a označování obalů

- povinnost vejce roztrždit, označit a zabalit **do 10 dnů po snášce**
- vejce třídy A, označené jako „extra“ musí být roztrždění, označena a zabalena **do 4 dnů po snášce**.

22

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

Článek 12 Označování balení – vejce třídy A

- číslo balírny/třídírny
- **třída jakosti** (obaly mohou být označeny slovy „třída A“ nebo písmenem A, a to buď samostatně, nebo v kombinaci se slovem „čerstvá“)
- hmotnostní skupina
- datum min. trvanlivosti
- výraz „mytá vejce“ u mytých vajec
- údaj o zvláštních podmínkách skladování

23

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

Článek 12 odst. 2, Označování balení, způsoby chovu

tradiční chov:

- „vejce nosnic ve volném výběhu“
- „vejce nosnic v halách“
- „vejce nosnic v klecích“

ekologický chov:

24

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

článek 12 odst. 4, Označování balení – vejce třídy B

- číslo balírny/třídírny
- třída jakosti, označení slovy „třída B“ nebo písmenem „B“
- datum balení

25

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

článek 13 Označení data min. trvanlivosti

- max. 28 dnů po snášce
- v případě uvedení doby snášky- datum se určuje podle prvního dne
- vejce musí být dodána spotřebiteli nejpozději do 21 dnů po snášce
(Nařízení Ev.parlamentu a Rady 853/2004)

článek 14 Balení s označením „extra“

- vejce třídy A do devátého dne po snášce

26

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

Článek 15 Označení způsobu krmení nosnic

obsah obilovin jako přísady ve složení krmiva může být uveden pouze za předpokladu, že **obiloviny tvoří min. 60 % hmotnosti** použité krmné směsi, která může obsahovat **nejvýše 15 % vedlejších produktů z obilovin**

27

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

Článek 16 Informace uváděné při prodeji vajec bez obalu

- a) třídy jakosti
- b) hmotnostní skupiny
- c) údajů o způsobu chovu
- d) vysvětlení významu kódu producenta
- e) data minimální trvanlivosti

28

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

článek 18 označování průmyslových vajec

Na **páskách a štítcích** se musí vyznačit:

- a) název a adresa hospodářského subjektu, jemuž jsou vejce určena
- b) název a adresa hospodářského subjektu, který vejce odeslal;
- c) slova „průmyslová vejce“ velkými písmeny o výšce 2 cm a slova „nevhodná k lidské spotřebě“ písmeny o výšce minimálně 8 mm

29

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

článek 20 Záznamy, které vedou producenti

- datum naskladnění, věk nosnic při naskladnění a počet nosnic
- datum vyřazení a počet vyřazených nosnic
- denní produkci vajec
- počet a/nebo hmotnost vajec denně prodaných nebo denně dodaných jiným způsobem
- jména a adresy odběratelů

pokud je uveden také způsob krmení (článek 15) uvede se dále:

- množství a druh krmiva dodaného nebo připraveného v podobě směsí přímo v podniku
- datum dodání krmiva

30

Nařízení Komise (ES) č. 589/2008

článek 20 Záznamy, které vedou producenti

- datum naskladnění, věk nosnic při naskladnění a počet nosnic
- datum vyřazení a počet vyřazených nosnic
- denní produkci vajec
- počet a/nebo hmotnost vajec denně prodaných nebo denně dodaných jiným způsobem
- jména a adresy odběratelů

pokud je uveden také způsob krmení (článek 15) uvede se dále:

- množství a druh krmiva dodaného nebo připraveného v podobě směsí přímo v podniku
- datum dodání krmiva

31

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 1 definice jatečně upravených těl drůbeže (kur domácí *Gallus domesticus*)

- **kuře, brojler:** jedinec s ohebným, nezkostnatělým hřbetem hrudní kosti,
- **kohout, slepice (vhodné pro vývar):** jedinec s tuhým, zkostnatělým hřbetem hrudní kosti
- **kapoun:** mladý kohout chirurgicky vykastrovaný před dosažením pohlavní dospělosti a poražený ve věku **nejméně 140 dnů**; po kastraci musí být kapouni vykrmování nejméně po dobu **77 dnů**
- **kuřátko:** kuře s hmotností jatečně upraveného těla nižší než **650 g** (bez drobů, hlavy a běháků); kuře vážící **od 650 g do 750 g** může být nazýváno „kuřátko“, pokud při porážce není starší než **28 dní**.
- **kohoutek:** samec kuřete nosnicového typu s tuhým, ne však zcela zkostnatělým hřbetem hrudní kosti, který může být poražen nejdříve ve věku 90 dnů

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

Článek 1 definice jatečně upravených těl drůbeže (krůty, *Meleagris gallopavo dom.*)

- **mladá krůta:** jedinec s ohebným, nezkostnatělým hřbetem hrudní kosti
- **krůta:** jedinec s tuhým, zkostnatělým hřbetem hrudní kosti

Článek 1 definice jatečně upravených těl drůbeže (kachny, *Anas platyrhynchos dom.*, *Cairina moschata*), kachny křížené mulard (*Cairina moschata* x *Anas platyrhynchos*)

- **(mladá) kachna nebo kachňátko, (mladá) kachna pižmová, (mladá) kachna křížená mulard:** jedinec s ohebným, nezkostnatělým hřbetem hrudní kosti
- **kachna, kachna pižmová, kachna křížená mulard:** jedinec s tuhým, zkostnatělým hřbetem hrudní kosti

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

Článek 1 definice jatečně upravených těl drůbeže (husy, *Anser anser*)

- **mladá husa nebo house:** jedinec s ohebným, nezkostnatělým hřbetem hrudní kosti. vrstva podkožního tuku, která pokrývá celé tělo, musí být středně tenká až tenká; tuk může vykazovat odchylky v barvě podle způsobu výživy
- **husa:** jedinec s tuhým, zkostnatělým hřbetem hrudní kosti; u hus středně silná až silná vrstva tuku pokrývá celé tělo

Článek 1 definice jatečně upravených těl drůbeže (perličky, *Numida meleagris domesticus*)

- **mladá perlička:** jedinec s ohebným, nezkostnatělým hřbetem hrudní kosti,
- **perlička:** jedinec s tuhým, zkostnatělým hřbetem hrudní kosti.

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 1 dělené drůbeží maso

- **půlka**
půlka trupu získaná podélným řezem v rovině hrudní kosti a páteře
- **čtvrťka**
přední nebo zadní čtvrťka vzniklá příčným řezem půlky
- **neoddělené zadní čtvrtky:**
obě zadní čtvrtky vcelku, spojené částí hřbetu s biskupem nebo bez něj
- **prsa**
prsí kost a žebra nebo jejich část, nacházející se po obou stranách této kosti, včetně okolní svaloviny. Prsa mohou být celá nebo půlená
- **stehno**
pánevní končetina zahrnující kosti stehenní, holenní a lýtkové, obalené svalovinou. Řezy provedeny v kloubech

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 1 dělené drůbeží maso

- **stehno kuřete s částí hřbetu:**
hmotnost hřbetu může dosáhnout nejvýše 25 % hmotnosti celého dílu
- **horní stehno**
stehenní kost, obalená svalovinou. Řezy provedeny v kloubech;
- **spodní stehno**
holenní a lýtková kost, obalené svalovinou. Řezy provedeny v kloubech;
- **křídlo**
kosti pažní, vřetenní a loketní, obalené svalovinou. U křidel krůt mohou být pažní kosti včetně svaloviny nebo vřetenní a loketní kosti včetně svaloviny uváděny do oběhu odděleně. Hřebeny včetně zápěstních kůstek mohou nebo nemusí být odděleny. Řezy provedeny v kloubech;

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 1 dělené drůbeží maso

- **neoddělená křídla**

obě křídla v jednom kuse, spojená částí hřbetu, která může dosáhnout podílu nejvýše 45 % hmotnosti celého dílu;

- **prsí řízek**

celá nebo půlená vykostěná prsí část, tj. bez hrudní kosti a žeber. Prsí řízek

krůty může být pouze z vnitřního hrudního svalu;

- **filety z prsou s klíční kostí**

prsí filety bez kůže, pouze s klíční kostí a chrupavčitým hřbetem hrudní kosti;

hmotnost klíční kosti a chrupavky může dosáhnout nejvýše 3 % z celkové hmotnosti tohoto dílu;

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 1 dělené drůbeží maso

- **magret, maigret**

filety z prsou kachen a hus podle bodu 3 tohoto článku, s kůží a podkožním tukem pokrývajícím prsí sval, bez hlubokého svalu prsího

- **u vykostěných krutích stehen:**

horní stehna nebo spodní stehna, vykostěná, tj. bez stehenní, holenní a lýtkové kosti, celá, nakrájená na kostičky nebo na plátky

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 1 dělené drůbeží maso

Foie gras

- **játra hus nebo kachen druhu *Cairina muschata* nebo *Cairina muschata x Anas platyrhynchos***
- drůbež musí být zcela vykvrvená.
- játra musí být rovnoměrně zbarvená

játra musí mít tuto hmotnost:

- kachní játra musí mít čistou hmotnost nejméně 300 g
- husí játra musí mít čistou hmotnost minimálně 400 g

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 3 prodejní úprava jatečně upravených těl

- **částečně vykuchaná** (bez střev, svázaná),
- **s droby**
- **bez drobů**
- lze dodat slovo „vykuchaná“.

Částečně vykuchaná jatečně upravená těla = nebylo vyjmuto **srdce, játra, plíce, svalnatý žaludek, vole ani ledviny.**

Pokud není odstraněna hlava, může při obchodní úpravě zůstat v jatečně upravených tělech průdušnice, jícen a vole.

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 3 co patří mezi droby

- srdce, krk, svalnatý žaludek a játra, případně další jedlé části
- žaludek musí být bez rohovité membrány
- částečně vykuchaná jatečně upravená těla = nebylo vyjmuto **srdce, játra, plíce, svalnatý žaludek, vole ani ledviny.**
- pokud není odstraněna hlava, může při obchodní úpravě zůstat v jatečně upravených tělech průdušnice, jícen a vole.

41

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 5 označování drůbežího masa

čerstvé drůbeží maso: uvedou se slova „spotřebujte do“

- hotové balené drůbeží maso
- třída
- celková cena a cena za hmotnostní jednotku v maloobchodním prodeji
- stav ve kterém je drůbeží maso uváděno na trh, doporučená skladovací teplota
- registrační číslo jatek nebo bourárny
- drůbeží maso dovážené ze třetích zemí- země původu

42

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 6 zmrazené drůbeží maso

- ve všech bodech produktu max. -12°C
- krátkodobý výkyv o 3°C

pozn. pojem „hluboce zmrazené“ vymezuje vyhl. 366/2005 Sb.
Vyhláška o požadavcích vztahujících se na některé zmrazené potraviny

43

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

článek 11 označení způsobu chovu

- „krmena z ... % (čím)“
- „extenzivní v hale“
- „volný výběh“
- „tradiční volný výběh“
- „volný výběh- úplná volnost“

tyto výrazy mohou být doplněny údaji o charakteristice příslušného způsobu chovu

44

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

Krmena z... (čím)...

možnost uvést složku krmných směsí pokud:

- **obiloviny** - obsah min. **65%** hm. krmné směsi, většina doby výkrmu, max. 15% vedlejších obilných produktů
- **1 konkrétní obilovina** - min. **35%** krmné směsi, u kukuřice min. 50 %
- **luštěniny a zeleniny** - min. **5%** hm. krmné směsi, většina doby výkrmu
- **mléčné výrobky**- min. **5%** hm. krmné směsi, závěrečná doby výkrmu

„**Husa krmená ovsem**“ = v posledních **3** týdnech výkrmu byly husy krmeny min. **500 g** ovsa denně

45

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„Extenzivní v hale“

limitní hustota osazení haly drůbeží

- **kuřata, kohoutci, kapouni**
max. 15 ks a současně max. 25 kg živé hmotnosti
- **kachny, perličky a krůty**
max. 25 kg živé hmotnosti
- **husy**
max. 15 kg živé hmotnosti

46

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„**Extenzivní v hale**“ min. věk porážky

drůbež	porážka ve dnech , min.
kuřata	56
krůty	70
husy	112
kachny pekingské	49
kachny pižmové	70

47

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„**Extenzivní v hale**“ min. věk porážky

drůbež	porážka ve dnech , min.
♀ kachen křížených- mulard	65
perličky	82
mladé husy (nebo housata)	60
kohoutci	90
kapouni	140

48

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„ Volný výběh“

- hustota osazení odpovídá „ Extenzivní v hale“, **kuřata** - max. 13 kusů , max. do 27,5 kg hmotnosti/m²
- hustota osazení u **kapounů** - max. 7,5 m² a max. 27,5 kg/m²
- min. ½ života: požadavky na nepřetržitý přístup do výběhu za denního světla do vegetací pokrytých výběhů
- min. prostorové požadavky na výběhy:
kuře nebo perlička: 1 m²
kachna nebo kapoun: 2 m²
krůta nebo husa: 4 m²

49

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„ Tradiční volný výběh“

ustájení v drůbežárně

- **kuřata**: max. 12 ks, 25 kg živé hm.
pojizdné drůbežárny otevřené přes noc s podlahou plochou do 150 m²
- hustota ustájení max. 20 kuřat a do 40 kg na m²
- **kapouni**: max. 6,25 (do 91 dnů 12) ks, max. 35 kg ž.h.
- **kačeři pižmové a pekingské k** : max. 8 ks 35 kg ž. h.
- **kachna pižmová a pekingská**: max. 10 ks a 25 kg ž. h.

50

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„ Tradiční volný výběh“

ustájení v drůbežárně (na 1 m²)

- **kachny křížené - mulard:** max. 8 ks, 35 kg živé hm.
- **perličky:** max. 13 ks, max. 25 kg ž.h.
- **krůty :** max. 6,25 ks (do věku 7 dnů max. 10 ks) 35 kg ž. h.
- **husy:** max. 5 ks (do věku 6 -10 týdnů) max. 3 kusy v případě klecí a max. 30 kg ž. h.

51

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„ Tradiční volný výběh“

max. užitná plocha v jedné drůbežárně je **1600 m²**

max. limity osazení drůbežárny

- 4800 kuřat
- 5200 perliček
- 4000 kachen pižmových nebo pekingských
- 3200 kačerů pižmových nebo pekingských
- 3200 kachen křížených- mulard
- 2500 kapounů, hus nebo krůt

52

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„ Tradiční volný výběh“

vybavení drůbežárny a další podmínky chovu

- **výstupní otvory**- celková délka min. 4 m na 100m²
- **trvalý přístup přes den do výběhu** - od 6 týdnů u kuřat a 8 týdnů u kachen, hus a krůt

53

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„ Tradiční volný výběh“

plocha venkovních výběhů – min. rozloha

kuře/kachna pižmová/pekingská/perlička	2 m ²
kachna křížená- mulard	3 m ²
kapoun	2-4 m ²
krůta	6 m ²
husa	10 m ²

54

Nařízení Komise (ES) č. 543/2008

příloha V způsoby chovu- doplnění k článku 11

„ Volný výběh – úplná volnost “

- požadavky obdobné jako u „ tradičního volného výběhu“
- + trvalý přístup k venkovním výběhům neomezené rozlohy
- v případě omezení přístupu do venkovních výběhů- max. doba nesmí být delší než 12 týdnů

55

Národní legislativa



110/1997 Sb. Zákon o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů

113/2005 Sb. Vyhláška o způsobu označování potravin a tabákových výrobků

326/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se provádí § 18 písm. a), d), g), h), i) a j) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, pro maso, masné výrobky, ryby, ostatní vodní živočichy a výrobky z nich, vejce a výrobky z nich

56

Národní legislativa



110/1997 Sb.

- požadavky na zdravotní nezávadnost, jakost, přepravu, skladování, technologické požadavky, oddělení prostorů určených pro výrobu potravin, zajištění hygienických požadavků, zajištění shody s technickými a hygienickými požadavky
- požadavky na balení potravin
- označování potravin
- uvádění potravin do oběhu

57

Národní legislativa



§6 110/1997 Sb. zákon o potravinách

- údaj o způsobu skladování v určitých případech
- údaj o způsobu použití u určitých potravin
- údaj o určení potravin pro zvláštní výživu
- označení šarže v určitých případech
- další údaje v závislosti na druhu potraviny

58

Národní legislativa



§6 110/1997 Sb. zákon o potravinách

- názvem obchodní firmy a sídlem výrobce nebo prodávajícího, který je usazen v členské zemi Evropské unie
- názvem druhu, skupiny nebo podskupiny potravin
- údajem o množství výrobku (objem nebo hmotnost)
- datum použitelnosti nebo min. trvanlivosti
- údaj o způsobu skladování v určitých případech
- údaj o způsobu použití u určitých potravin
- údaj o určení potravin pro zvláštní výživu
- označení šarže v určitých případech
- další údaje v závislosti na druhu potravin (zvláštní výživa, třídění podle jakostí a pod.)

59

Národní legislativa



§4 113/2005 Sb. označování potravin

- název potravin + fyzikálním stavu potravin nebo o způsobu její úpravy
- spotřebitel **nesmí být uveden v omyl**
- nesmí být potravině přisuzovány **vlastnosti** či účinky, které nevykazuje
- spotřebitel **nesmí být uveden v omyl** pokud se týká **podstaty, totožnosti, složení, množství, trvanlivosti**

60



§4 113/2005 Sb. označování potravin

- nesmí se uvádět, že potravina je zdrojem všech životně nezbytných živin (výjimky jsou uvedeny ve zvláštním předpisu)
- nesmí se uvádět, že **potravina je vhodná k prevenci, zmírnění nebo léčení zdravotní poruchy nebo k lékařským účelům** (výjimky určují zvláštní předpisy)
- na označení se nesmí uvádět slova jako **“domácí“, “čerstvý“, “živý“, “čistý“, “přírodní“, “pravý“, “racionální“**
- nesmí se uvádět, že potravina je určena pro zvláštní výživu nebo je dietní či dietetická (pokud neodpovídá parametrům zvláštních předpisů)

61



§8 113/2005 Sb. Údaje o složkách potravin

- Složky **< 2%** množství konečného výrobku se mohou uvést v různém pořadí za ostatními složkami
- Pokud jsou složky svým charakterem podobné nebo vzájemně zastupitelné a mohou být použity aniž by se změnilo složení, povaha nebo spotřebitelem vnímaná hodnota potraviny a zároveň tvoří **< 2%** konečného výrobku . mohou se uvést výrazem **“obsahuje....a/nebo, alespoň jedna z max. 2 složek**

62



§8 113/2005 Sb. Údaje o složkách potravin

- Složky musejí být uvedeny slovem “složení“
- Údaje o složkách se řadí sestupně podle obsahu jednotlivých složek
- Ovoce/zeleniny/houby použít jako složky potravin žádná složka výrazně nepřevládá a jejich podíly se mohou měnit, složky se uvedou uvedeny v seznamu složek společně a označí se jako “ovoce“, “zelenina“ nebo “houby“ s dovětkem “v různém poměru“ a bezprostředně následovány seznamem obsaženého ovoce, zeleniny nebo hub

63



§8 326/2001 Sb. Údaje o složkách potravin pro maso, masné výrobky, ryby, ostatní vodní živočichy a výrobky z nich, vejce a výrobky z nich

- metody chovu, která se uvede příslušným kódem
 - „1“ pro vejce nosnic ve volném výběhu
 - „2“ pro vejce nosnic v halách
 - „3“ pro vejce nosnic v klecích
 - „0“ pro vejce nosnic chovaných v souladu s požadavky ekologického zemědělství

64

Národní legislativa



§8 326/2001 Sb. Údaje o složkách potravin
pro maso, masné výrobky, ryby, ostatní vodní
živočichy
a výrobky z nich, vejce a výrobky z nich

- b) registračního kódu státu
- c) čtyřmístného alfanumerického kódu, který vyjadřuje číselnou složku registračního čísla hospodářství
- vejce třídy jakosti A se uchovávají při **nekolísavé teplotě, a to nejvýše plus 18 °C.**

65

možnosti propagace českých výrobků – značka Klasa



Značka Klasa – základní podmínky získání

- výrobcem je **fyzická** nebo **právnícká** osoba.
- **příhláška + technická dokumentace** k výrobku, (např. parametry jakosti a zdravotní nezávadnosti, požadavky na zákl. surovinu...)
- požadavky zákona č. 110/1997 Sb.
- certifikát **ISO** nebo certifikát **systemu kritických bodů**.
- pravidla správné výrobní a hygienické, případně zeměd. praxe.
- pokud jiná surovina nahrazuje základní (např. sója maso), nutno uvést na obalu.
- držitel značky je povinen označit výrobek **logem KLASA**.

možnosti propagace českých výrobků – značka Klasa



Značka Klasa – další podmínky

- posudkem nebo rozbořem z akreditované laboratoře ne starším **1,5 měsíce u masných výrobků a 3 měsíců u ostatních výrobků** k datu podání žádosti
- označení procentuálního zastoupení surovin a jejich původ
- fotodokumentaci výrobku a používaný obal nebo návrh obalu
- u BIO výrobků certifikát výrobce biopotravin, vydaný certifikačním orgánem
- národní značku uděluje výrobku ministr zemědělství ČR na dobu tří let

možnosti propagace českých výrobků „Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“



Podmínky pro udělení značky „Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“ v oboru výroby masa a masných výrobků

(podmínky zpracovány Českým svazem zpracovatelů masa)
výrobek nesoucí označení „Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“ musí splňovat následující požadavky:

- 1. pro udělení označení u masa musí **maso pocházet z jatečných zvířat chovaných a poražených v ČR** (tuzemský původ) a být získáno broušením ve **schváleném závodu na území ČR**
- 2. pro udělení označení u masných výrobků musí být masný výrobek vyroben ve schváleném závodu na území ČR, přičemž **min. 70%** zastoupení hlavních složek (masa) musí být tuzemského původu

možnosti propagace českých výrobků

„Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“



Podmínky pro udělení značky „Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“ v oboru výroby drůbeže a drůbežích výrobků

(podmínky zpracovány Sdružením drůbežářských podniků)

- 1. pro udělení označení u dělené a nedělené drůbeže včetně drobů, musí být zvířata chována, porážena (příp. porcována) a balena v ČR (tuzemský původ), a to ve schváleném závodě na území ČR
- 2. pro udělení označení u zpracovaných výrobků (drůbeží masné výrobky, drůbeží polotovary apod.) musí být výrobek vyroben ve schváleném závodě na území ČR, přičemž min. 70% zastoupení hlavních složek (masa) musí být tuzemského původu **(za masnou složku se považuje i strojně oddělené maso).**

možnosti propagace českých výrobků

„Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“



podmínky pro udělení značky „Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“ pro ostatní obory zde neuvedené

(podmínky zpracovány Potravinářskou komorou ČR ve spolupráci s dotčenými podnikatelskými subjekty)

Potravinářskou komorou ČR“ musí splňovat následující požadavky:

- 1. výrobek musí být vyroben na území ČR, podíl složek a surovin, případně omezení jejich původu se stanovuje individuálně

možnosti propagace českých výrobků
„Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“



- technická specifikace výrobku přikládána k žádosti
- název výrobku
- charakteristika výrobku
- nutriční údaje
- použité suroviny a jejich původ v % - pokud je požadováno

možnosti propagace českých výrobků
„Český výrobek – garantováno Potravinářskou komorou ČR“



- základní přísady a pomocné látky
- základní znaky technologického postupu
- senzorické požadavky
- fyzikální a chemické požadavky
- balení výrobku (včetně podmínek skladování)
- obchodní jméno žadatele (nebo jméno a příjmení)
- sídlo společnosti
- kontaktní osoba
- telefon/fax
- email

Regionální potravina



- **regionální potravina je produkt (potravinářský nebo zemědělský výrobek) určený ke konzumaci konečnému spotřebiteli, který je vyroben v příslušném regionu (kraj) a pochází zejména z tuzemských surovin**
- **žadatel: fyzická nebo právnická osoba – provozovatelé potravinářského podniku**



Regionální potravina - kategorie



- **Masné výrobky tepelně opracované**, včetně uzených mas (šunkový salám, gothajský salám, párky, špekáčky, šunky, tlačěnka, jitrnice, slanina, grilovací klobásky, uzená kolena, paštiky apod.)
- **Masné výrobky trvanlivé** (fermentované a tepelně opracované výrobky - poličan, paprikáš, vysočina, herkules, turistický salám, lovecký salám, klobásky, sušené šunky, apod.).
- **Sýry včetně tvarohu** (přírodní, tavené a syrovátkové sýry a tvarohy).
- **Mléčné výrobky ostatní** (mléko, kysané mléčné výrobky, máslo apod.).
- **Pekařské výrobky**, včetně těstovin.
- **Cukrářské výrobky**, včetně cukrovinek.
- **Alkoholické a nealkoholické nápoje**
- **Ovoce a zelenina** v čerstvé nebo zpracované formě
- **Ostatní** (med, lahůdkářské výrobky, skořápkové plody apod.).

Regionální potravina - kategorie



podmínky

- min. 70 % ze surovin z daného regionu, hlavní surovina ze 100 % tuzemského původu
- kvalitativní charakteristiky, které zvyšují jeho přidanou hodnotu a zaručují jeho jedinečnost ve vztahu k běžným výrobkům dostupným na trhu (regionální charakter)
- fotodokumentace výrobku, obalu nebo návrhu obalu
- podmínky správné výrobní a hygienické praxe
- pravidelné uvádění do oběhu
- o hodnocení výrobku rozhoduje hodnotitelská komise (Mze, Potravinářská komora ČR, Agrární komora ČR, SVS ČR, SZPI)

Regionální potravina - kategorie



- **masné výrobky tepelně opracované**, včetně uzených mas (šunkový salám, gothajský salám, párky, špekáčky, šunky, tlačěnka, apod.).
- **masné výrobky trvanlivé** (fermentované a tepelně opracované výrobky - poličan, paprikáš, vysočina, apod.).
- **sýry včetně tvarohu**
- **mléčné výrobky ostatní**
- **pekařské výrobky**, včetně těstovin
- **cukrářské výrobky**, včetně cukrovinek
- **alkoholické a nealkoholické nápoje** (s výjimkou vína)
- **ovoce a zelenina** v čerstvé nebo zpracované formě.
- **ostatní** (med, lahůdkářské výrobky, skořápkové plody apod.)

Regionální potravina



příklady regionálních potravin z regionů

Regionální potravina Zlínského kraje

- Labužnická kýta v bylinkovém koření
- Medovina od pana Jaroslava Háby
- Soubor frgálů
- Krásná Haná- sýr typu gouda
- Holešovská pochoutková majonéza

Regionální potravina Jihočeského kraje

- Kapr uzený porcovaný
- Kysané zelí červené
- Lhenická ovocná šťáva jablko-jahoda
- Zlatá niva
- Boubín – žitno pšeničný chléb bez éček
- Mauzů myslivecká paštika

možnosti propagace českých výrobků- program česká kvalita



charakteristika programu česká kvalita

- informace při nákupu, doklad o kvalitě zboží a služeb
- možnost snadné orientace při nákupu
- garance kvality nakupovaného zboží
- snadné řešení reklamací
- aktivní hodnocení kvality zboží a služeb
- dokladování péče o kvalitu
- lepší prezentace firmy na veřejnosti
- realizace propagace výrobků a služeb s minimálními náklady
- propagace výrobků a služeb v zahraničí
- výhoda při vstupu do veřejných zakázek
- snadnější kontaktu se spotřebiteli

možnosti propagace českých výrobků- program česká kvalita



cíle programu česká kvalita

- zavedení jednotného systému důvěryhodných značek kvality
- podpora domácí výrobce, důraz na kvalitu produkce
- zlepšit image českých firem, zvláště v zahraničí
- zlepšit informovanost spotřebitelů o nabídce kvalitních výrobků a služeb

zásady programu česká kvalita

- ověření kvality výrobků třetí nezávislou stranou
- splnění všech legislativních podmínek
- povinnost správce značky vyhodnocování spokojenosti zákazníků, uživatelů a spotřebitelů s výrobkem nebo službou, s kvalitou výrobku
- spolupráce správce značky s odborníky v dané oblasti

možnosti propagace českých výrobků- program česká kvalita



charakteristiky kvality výrobku

- hmotné (např. biologické nebo chemické)
- smyslové (chuťové, hmatové, zrakové, sluchové)
- chování (zdvořilost, pravdomluvnost, čestnost) etické chování
- časové (bezporuchovost, pohotovost)
- ergonomické
- ekologické
- funkční
- design (uživatelská přívětivost, estetická forma a výraz)

možnosti propagace českých výrobků- značka “ CZECH MADE “



- jakost výrobků je porovnatelná s nabídkou kvalitních zahraničních a tuzemských výrobků na českém trhu
- žadatel má vytvořeny předpoklady (systém jakosti) pro stabilitu vlastností rozhodných pro udělení Značky.
- při posuzování výrobku bylo přihlédnuto i k tomu, jak výrobek ovlivňuje životní prostředí a spotřebu energií
- ověření spokojenosti uživatelů s daným výrobkem

možnosti propagace českých výrobků- značka “ CZECH MADE “



- zemědělské a potravinářské výrobky obdrží současně s právem užívat Značku i právo označování výrobku značkou ve tvaru stylizovaného Q, (nesmí být použita bez značky CZECH MADE)
- značka se propůjčuje na období 2 roky, možnost prodloužení na další 2 roky
- příklady českých potravinářských firem se značkou CZECH MADE na výrobcích: *Znovín Znojmo a.s., Vinné sklepy Valtice a.s., Miroslav Makal – lázeňské oplatky Bohemia*

možnosti propagace českých výrobků- značka “ CZECH MADE “



charakteristika výrobků- ověření za účelem propůjčení značky

- identifikační údaje a všeobecné požadavky
- technické a bezpečnostní požadavky, parametry (měřitelné, hodnotitelné)
- užité vlastnosti, požadavky na jejich úroveň
- požadavky na vlastnosti výrobku z pohledu uživatele
- způsob a termíny povinných kontrol u žadatele nebo v obchodní síti
- dohled v době užívání Značky
- zkušební metody a způsob vyhodnocení zkoušek a posudků,
- seznam zkušebních míst, u nichž lze objednat ověření shody vlastností výrobku

Propagace českých potravin



REGIONÁLNÍ POTRAVINA

**„ČESKÝ VÝROBEK- GARANTOVÁNO
POTRAVINÁŘSKOU KOMOROU ČR**



„ZNAČKA KLASA

Propagace českých potravin

PROGRAM ČESKÁ KVALITA



Odkazy, zdroje

www.esipa.cz
www.eurlex.eu
www.eagri.cz
www.szif.cz
www.npi.cz
<http://www.foodnet.cz/>
www.sokcr.cz

www.esipa.cz

Kontakt

UniConsulting, s.r.o.
Ctiněveská 2159
190 16 Praha 9 - Újezd nad Lesy

Tel.: +420 281 973 734
Fax: +420 281 973 735
gsm: +420 724 516 545

E-mail: uniconsulting@uniconsulting.cz

Web: www.uniconsulting.cz



Děkuji Vám za pozornost

Ing. Jan Hrubý



Nariadení vlády o stanovení informačních povinností příjemců živočišných produktů v místě určení



Jan Hrubý



UniConsulting

důvod úpravy



- ochrana českého trhu před nebezpečnými potravinami v mezích pravidel intrakomunitárního trhu
- kontroly musí být prováděny ve stejné míře jako kontrola produktů vyrobených v ČR
- potřeba zajistit dostatek informací pro dozorový orgán (Státní veterinární správa ČR), což neumožňuje současná právní úprava (166/1999Sb.- veterinární zákon)



*státní hranice ČR- BRD (Rozvadov-
Waidhaus)*

Nariadení vlády o stanovení informačních povinností příjemců živočišných produktů v místě určení



přístav Hamburg



3

cíle úpravy



- umožnit rychlou reakci dozorových orgánů v případě aktuálního ohrožení bezpečnosti potravin (dioxiny apod.)
- reakce na nedávné aféry s kontaminovanými krmivy
- umožnění rychlé reakce dozorových orgánů v případě aktuálního ohrožení bezpečnosti potravin



4

z čeho lze vycházet (a neporušovat interkomunitární právo)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004 ze dne 29. dubna 2004 o úředních kontrolách za účelem ověření dodržování právních předpisů týkajících se krmiv a potravin a pravidel o zdraví zvířat a dobrých životních podmínkách zvířat

článek 1 předmět a oblast působnosti

obecná pravidla pro provádění úředních kontrol

- předcházení rizikům hrozící člověku a zvířatům ze životního prostředí
- ochrana zájmů spotřebitelů
- zajištění poctivého obchodu

5

882/2004

článek 3 obecné povinnosti týkající se organizace úředních kontrol

- kontroly na základě analýzy rizika
- rizika pro bezpečnost potravin a krmiv a dobré životní podmínky zvířat (procesy, látky, materiály)
- chování provozovatelů potravinářských podniků (dosavadní dodržování předpisů)

6

882/2004

**článek 3 obecné povinnosti týkající se organizace
úředních kontrol**

požadavek na uplatnění kontrol

- při vývozu ze Společenství
- při uvádění na trh ve Společenství
- při vstupu ze třetích zemí

„členské státy přijmou veškerá opatření nezbytná k zajištění toho, aby produkty, které mají být zaslány do jiného členského státu, byly kontrolovány se stejnou péčí jako produkty, které mají být uvedeny na trh na jejich vlastním území “ ■■■

7

882/2004

článek 3 odst. 6

- možnost kontroly členského státu kontrolovat soulad krmiv a potravin s právními předpisy (nediskriminačním způsobem)

„V rozsahu nezbytně nutném pro organizaci úředních kontrol mohou členské státy požádat provozovatele, kterým bylo zasláno zboží z jiného členského státu, aby příchod tohoto zboží oznámili.“

článek 3 odst. 7

„pokud členský stát při kontrole prováděné na místě určení nebo během skladování či přepravy zjistí nedodržení, přijme vhodná opatření, která mohou zahrnovat zpětné odeslání do členského státu původu“

8

882/2004

článek 8 postupy kontroly a ověřování

- uplatňování zásad HACCP
- systémy řízení s cílem dodržet předpisy v oblasti potravin a krmiv
- mikrobiologická, fyzikální a chemická bezpečnost krmiv a potravin

9

882/2004

článek 13 pohotovostní plány pro potraviny a krmiva

- obsahují opatření neprodleně prováděná pokud krmivo nebo potravina / krmivo představuje riziko pro člověka/zvířata

v pohotovostních plánech se uvádí

- dotyčné správní orgány, které se zapojí
- jejich pravomoci a odpovědnost
- kanály a postupy pro sdílení informací mezi příslušnými stranami

10

Nařízení vlády ze dne...2011 o stanovení informačních povinností příjemcům živočišných produktů v místě určení

§ 2 Informační povinnost

Příjemce informuje krajskou veterinární správu o:

- druhu živočišných produktů přicházejících na místo určení
- množství živočišných produktů přicházejících na místo určení,
- členském státě a zařízení původu živočišných produktů přicházejících na místo určení, včetně čísla schválení nebo registrace zařízení,
- čísla schválení nebo registrace osoby provozující místo určení a adrese místa určení
- fyzikálním stavu nebo způsobu úpravy živočišných produktů přicházejících na místo určení

11

Nařízení vlády ze dne...2011 o stanovení informačních povinností příjemcům živočišných produktů v místě určení

§ 2 Informační povinnost

- **požadavek na oznámení výše uvedených informací nejpozději 24 hodin** před příchodem živočišných produktů na místo určení krajské veterinární správě

12

současná právní úprava - 166/1999 Sb.

§ 30

odst. 3 povinnosti příjemců zvířat a živočišných produktů v místě určení

- informovat předem krajskou veterinární správu o příchodu zvířat nebo živočišných produktů z jiného členského státu,
- kontrolovat před rozdělením nebo obchodním využitím zásilky, zda jsou zvířata nebo živočišné produkty stanoveným způsobem označeny a provázeny požadovanými průvodními doklady, a případná pochybení nebo nesrovnalosti oznámit bez odkladu krajské veterinární správě
- vést záznamy o uskutečněných obchodech, uchovávat tyto záznamy, veterinární osvědčení a jiné průvodní doklady po dobu nejméně 1 roku a na požádání je předložit orgánům vykonávajícím státní veterinární dozor
- poskytovat orgánům provádějícím veterinární kontrolu při příchodu na místo určení nezbytnou součinnost a pomoc, zejména při prověřování dokladů.

současná právní úprava - 166/1999 Sb.

§ 30

odst. 3 povinnosti příjemců zvířat a živočišných produktů v místě určení

- informovat předem krajskou veterinární správu o příchodu zvířat nebo živočišných produktů z jiného členského státu,
- kontrolovat před rozdělením nebo obchodním využitím zásilky, zda jsou zvířata nebo živočišné produkty stanoveným způsobem označeny a provázeny požadovanými průvodními doklady, a případná pochybení nebo nesrovnalosti oznámit bez odkladu krajské veterinární správě
- vést záznamy o uskutečněných obchodech, uchovávat tyto záznamy, veterinární osvědčení a jiné průvodní doklady po dobu nejméně 1 roku a na požádání je předložit orgánům vykonávajícím státní veterinární dozor
- poskytovat orgánům provádějícím veterinární kontrolu při příchodu na místo určení nezbytnou součinnost a pomoc, zejména při prověřování dokladů.

odkazy, zdroje

www.esipa.cz
www.eurlex.eu
www.google.cz
www.vlada.cz

15

kontakt

 UniConsulting

UniConsulting, s.r.o.
Ctiněveská 2159
190 16 Praha 9 - Újezd nad Lesy

Tel.: +420 281 973 734
Fax: +420 281 973 735
gsm: +420 724 516 545

E-mail: uniconsulting@uniconsulting.cz

Web: www.uniconsulting.cz



16



**Legislativa- komoditní trh,
systémy prodeje a nákupu
vajec a drůbežího masa,
aukce, burzy (internet,
placené přístupy, informace
na zakázku)**

Ing. Jan Hrubý

JARO A LÉTO 2011

co je komodita, co patří mezi komodity

- je zboží, které je na trhu obchodováno bez rozdílů v kvalitě
- dodávky od různých dodavatelů **jsou vzájemně zastupitelné**.
(komoditou tak nemůžou být například osobní auta, která se vyrábějí v mnoha různých zpracování a za různou cenu).
- příklad komodit: **pšenice, ropa, zlato, barevné kovy** apod.
- „produkty jednotné hodnoty a kvality vyráběné ve velkém množství mnoha různými výrobci“
- aby bylo možné s komoditami obchodovat, jsou na každém trhu (komoditní burze) **určeny vlastnosti a obchodovatelné množství komodity**.

příklady komodit



3

obchodování s komoditami

■ **Komoditní trhy**

umožňují nákup a prodej komodit, i před jejich skutečnou výrobou nebo vypěstováním. V současnosti se komodity obchodují prostřednictvím komoditních burz.

- **Termínovaný kontrakt** (futures contract, nebo jen futures)
je smlouva, která zavazuje dodavatele k dodání předem daného množství zboží v předem dohodnutém termínu a kupce zavazuje k jejímu odběru za předem dohodnutou cenu. Termín dodání zboží (tj. komodity) je označován jako kontraktní měsíc dodání.

4

historie obchodování s komoditami

Počátky těchto obchodů sahají do středověku, kdy si rolníci snažili zajistit budoucí odkup své úrody. Původně se týkaly zejména zemědělských produktů, protože jejich produkce trvá zpravidla delší čas. Zajištění odkupu úrody dávalo zemědělcům jistotu příjmů a kupcům jistotu, že dostanou dané množství úrody za dohodnutou cenu. Rolníci mohli díky zaručenému odkupu najmout pomocné síly nebo si půjčit peníze, které vrátili až po sklizni. Kupci mohli naopak počítat s budoucím vypěstováním daného množství úrody i s její předem známou cenou.

komoditní burzy (commodity exchange)

- Jsou místa, kde se obchoduje s **komoditními termínovanými kontrakty**. Termínované obchodování zde probíhá ve vyhrazeném čase, podle pravidel daných na konkrétní burze a pod dohledem jejích dozorčích orgánů. Zpravidla se obchoduje s násobky burzou určeného množství dané komodity.

Burzy v různých státech podléhají odlišným zákonům. V USA tuto funkci vykonává Commodity Futures Trading Commission (C.F.T.C.), Komoditní burza Praha podléhá ministerstvu zemědělství ČR (je to proto, že se zde jako komodity obchodují typy dřeva).

Na burze se obchoduje zpravidla přes **zprostředkovatele (broker)**.

Kdo obchoduje s komoditami

- spekulanti- nepožadují fyzické dodání komodit
<http://www.youtube.com/watch?v=b-LUqNLjXmq&feature=related>
- zemědělci s přístupem na burzu (zemědělské komodity)
- těžářské firmy (kovy a energie)

7

Vstup na komoditní trh

pozice dlouhá (long)

- provádíte nákup, očekáváte vzrůst ceny daného kontraktu, pokud cena skutečně poroste, vyděláváte peníze

pozice krátká (short)

- prodáváte kontrakt (ale nemusíte jej vlastnit), očekáváte pokles ceny daného kontraktu, pokud cena opravdu bude klesat vyděláváte peníze

8

dlouhá a krátká pozice

Do dlouhé pozice vstupuje obchodník nákupem futures příkazem BUY, který zašle svému brokerovi (např. **BUY 1 kontrakt Dec Corn** = broker pro vás nakoupí 1 kontrakt prosincové kukuřice). Od okamžiku nákupu kontroluje obchodník daný kontrakt až do doby, dokud pozici neuzavře příkazem **SELL** – tedy prodejem futures kontraktu.

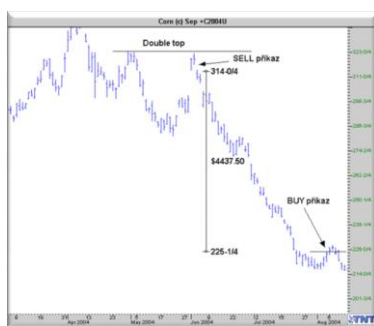
- základní princip dlouhé pozice - koupit levně, prodat drah
- základní princip krátké pozice, prodat vysoko, nakoupit nízko

9

dlouhá a krátká pozice



dlouhá pozice (BÝK)



krátká pozice (MEDVĚD)

10

vstup na komoditní trh – důležité pojmy

■ **likvidita**

obchodník může pozici otevřít i uzavřít v podstatě v libovolné situaci
všechny hlavní komodity jsou dnes dostatečně likvidní
Začínající obchodníci by si vždy měli vybírat maximálně likvidní trhy.

■ **volatilita**

důležitý faktor udávající, jak živý a rychlý daný trh je. V živých trzích lze vydělat více peněz za menší časové období, ale současně lze hodně peněz ztratit nejedná-li obchodník rychle. Volatilnější trhy mívají logicky mnohem vyšší marginy (meze, kraje), než trhy pomalé a líné. Začátečník by si měl rozhodně vybírat pro své obchody pomalejší trhy, jako je například kukuřice.

11

vstup na komoditní trh – kdo je Broker?

broker = zprostředkovatel

má oprávnění pro nás nakupovat a prodávat komodity, akcie, opce, dluhopisy)

poplatek ze služby = **brokerská komise** (commission, fee)

účtuje se většinou za kompletně provedený obchod (vstup do pozice i výstup u pozice) round turn (RT), ale někdy také z části na vstupu a z části na výstupu z trhu

12

brokerské služby

FULL SERVICE

- broker nakupuje a prodává komodity či akcie
- konzultace, rady, tipy, doporučení
- výrazně dražší služby

DISCOUNT SERVICE

- pouze zadávání příkazů brokerovi
- bez poradenství
- příkazy musejí být perfektně formulovány, broker je neopravuje

ON LINE SERVICE

- nejlevnější způsob obchodování, při kterém již s brokerem nepřicházíte vůbec do kontaktu. Veškeré příkazy se totiž zadávají elektronicky přes počítač

13

brokerské domy

české brokerské domy

- komunikují v češtině
- nízký konkurenční tlak
- užší spektrum poskytovaných služeb
- riziko pomalejšího plnění příkazů

zahraniční brokerské domy

- je třeba ovládat cizí řeč
- díky velmi vysoké konkurenci máte možnost najít opravdu zajímavé nabídky a platit i výrazně méně za služby
- otevření účtu již i od 300 USD (v případě akcii, **v případě komodit to bývá minimálně 1-2 tisíce USD**)
- velmi rychlé plnění příkazů

14

české brokerské domy

www.xtb.cz

www.traders.cz

www.finod.cz

www.saxobank.com

www.partia-direct.cz

15

postup při obchodování na komoditní burze

chci prodat
nebo nakoupit
komoditu

kontakt brokera

**OBCHODNÍ PARKET
(PIT ARENA)**

nákup/prodej komodity
člověkem pověřeným
brokerem = EXEKUCE
PŘÍKAZU

předání info (tel.,
e-mailem)

**PŘÍKAZ
BROKEROVI**

16

komoditní burzy



CME (Chicago Mercantile Exchange) www.cme.com
CBOT (Chicago Board of Trade), www.cbot.com
NYMEX (New York Mercantile Exchange) www.nymex.com
NYBOT (New York Board of Trade) www.nybot.com



LIFFE (London International Financial Futures Exchange) www.liffe.com



OME (Osaka Mercantile Exchange) www.osamex.com



Komoditní burza Praha www.kbp.cz
Českomoravská komoditní burza Kladno <http://www.cmkbk.cz>

<http://www.cmkbk.cz>

Aukce x dražba

■ dražba

a) dražbou veřejné jednání, jehož účelem je přechod vlastnického nebo jiného práva k předmětu dražby, konané na základě návrhu navrhovatele, při němž se licitátor obrací na předem neurčený okruh osob přítomných na předem určeném místě s výzvou k podávání nabídek a při němž na osobu, která za stanovených podmínek učiní nejvyšší nabídku, přejde příklepem licitátora vlastnictví nebo jiné právo k předmětu dražby, nebo totéž veřejné jednání, které bylo licitátorem ukončeno z důvodu, že nebylo učiněno ani nejvyšší podání (*zákon 26/2000Sb. o veřejných dražbách*)

■ aukce

tržně založený způsob prodeje, přidělení obchodovaných komodit nebo nákup komodit či služeb, a to na základě podmínek aukce nebo tržního řádu příslušného aukčního systému

aukce může být jak nákupní tak prodejní, dražba vždy pouze prodejní, aukce je návrh na uzavření kupní smlouvy a dražba je faktický přechod vlastnictví

dražba - legislativa

26/2000 Sb. Zákon o dražbách

- účastníci dražby (§3)
- licitátor (§8)
- odhad ceny předmětu dražby (§13)
- dražební jistota (§14)
- prohlídka předmětu dražby (§15)
- předání předmětu dražby (§55)

19

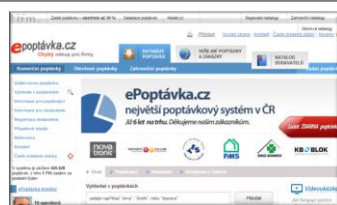
české aukční servery

www.aukro.cz
www.ebay.com
www.odklepnuto.cz
www.auktiva.cz
www.ikup.cz
www.aukceprotebe.cz
www.A.cz

20

Systémy nákupu a prodeje - ePoptavka.cz

- umožní vybrat si tu **nejvýhodnější** nabídku na výrobek či službu, která je požadována
- rozesílání poptávku celé řadě **ověřených** a vhodných dodavatelů registrovaných v našem systému



registrace dodavatele

- okamžitý přístup k vybraným poptávkám na serveru **www.epoptavka.cz** dle objednaného tarifu
- zasílání odpovídajících a ověřených poptávek přímo na Váš e-mail
- telefonickou i e-mailovou podporu služby
- možnost nastavení vlastního profilu pro zasílání poptávek
- bezplatnou registraci do systému B2M

21

Systémy nákupu a prodeje

www.enabidka.cz
služby, výrobky, zboží a materiál

Lepší než reklama
je NEKLAMA

248board.com ID:003 No.11600476 date:2011-05-01 CET:21:16 >>>> Reklama: ROZHLEDNY.cz

TOP • Auto-moto • Dřevo • Průmysl • Reality • Služby • Stavebnictví • Stroje

Auto-moto (8)	Foto-optika (0)	Plasty (1)	Řemesla (6)	Textil (2)
Cestování (1)	Internet (0)	Počítače (1)	Skló (1)	Tisk (3)
Chemie (0)	Kultura, umění (1)	Poradenství (10)	Služby (26)	Ubytování (2)
Čištění a úklid (2)	Nábytek (4)	Potravin (5)	Sport (1)	Výrobky (5)
Doprava (4)	Nářadí (0)	Práce (3)	Stavebnictví (18)	Zdravotnictví (2)
Dřevo (9)	Obaly (0)	Průmysl (9)	Stroje (8)	Zemědělství (2)
Elektro (0)	Oděvy (4)	Reality (4)	Strojírenství (2)	Zvířata (2)
Finance (0)	Papír (0)	Reklama (3)	Telekomunikace (1)	Železo (1)

NABÍDKA

POPTÁVKA

PŘIDAT NOVOU NABÍDKU

Hledej

eNABÍDKA.cz - server pro elektronickou nabídku a poptávku

[Přidat NABÍDKU](#) |
 [Přidat POPTÁVKU](#) |
 [Přidat ZBOŽÍ](#) |
 [Ceník](#) |
 [Podmínky](#)

Dnes má svátek , je neděle 1. 5. 2011

EXTRA * EXTRA * EXTRA

jeden měsíc EXTRA - 990,- Kč

Ze dne: 2009-11-08
Platnost: jeden rok EXTRA - 5.990,-Kč
Kraj: Celá ČR
Cena / obrát: 5.990,- Kč Množství: 1

Kategorie: Reklama > Reklamní plochy

22

Systémy nákupu a prodeje

Nabídka	Celý inzerát...	Nabídka	Celý inzerát...	Nabídka	Celý in
Potraviny Cukrovinky		Potraviny Ostatní		Potraviny Ostatní	
prodám cukr Popis: prodám řepný cukr rafinovaný bílý, obal 50kg pytle, kamionové dodávky 22 až 24 tun... Kraj: Celá ČR Množství: cca 100 tun Cena / obrát: 1060 EUR za tunu,- Kč Zapsáno dne: 2011-04-20 12:16:00 Platnost: dva týdny		Prodám cukr Popis: Prodám cukr řepný nebo třtinový. Minimální dodávka 22 nebo 24 tun, kamion. Cena EXW 1005 EUR za tunu... Kraj: Středočeský kraj Množství: Cena / obrát: - Kč Zapsáno dne: 2011-04-05 11:49:00 Platnost: týden		Nabídka řepného a třtinového cukru Popis: Nabízíme řepný a třtinový cukr množství až do 12.500 tun. Kontakt: Ing.Jana Moskalýková, eldia@ema... Kraj: Celá ČR Množství: 12.500 tun Cena / obrát: 715 Eur/ tunu,- Kč Zapsáno dne: 2011-03-31 15:41:00 Platnost: měsíc	
Placená nabídka Přidat placený Služby > Poradenské a konzultační podáno dne: 2011-01-05 platí: půl roku - Nabídka: Poradenství - Obchodování s Čínou Popis: Pokud uvažujete o podnikání v Číně jsou naši pracovníci připraveni zpracovat Vaše požadavky na; možn podnikání na čínském trhu průzkum trhu výběr partnerů prověřování firem sepsování smluv a kontraktů zajišť vzorků a kontrola zboží před odesláním zajištění přepravy založení kanceláře, firmy v Číně www.cbschina.eu [Odpovědět] Kraj: Celá ČR cena: -, Kč mn 248Board.com první reklamní text: VYZKOUŠETE N					
Nabídka	Celý inzerát...	Nabídka	Celý in	Nabídka	Celý in
Potraviny Ostatní		Potraviny Ostatní		Potraviny Ostatní	
Těstoviny Popis: Těstoviny přílohové 7-druhů (kolínka, polévkové nudle, ušaty, špagety, nudle, řezky, knedlíky, makarony)		Nabídka řepného cukru Popis: Nabízíme 3.300 t řepného cukru. Možný jed odběratel nebo více. Každý s 111 0000 informace na			

23

komoditní burzy - legislativa

§1

zákon 229/1992 Sb. o komoditních burzách

„Komoditní burzou je právnická osoba k organizování burzovních obchodů se zbožím (dále jen "komodity"), deriváty vztahujícími se ke komoditám, které jsou předmětem obchodování na komoditní burze (dále jen "komoditní deriváty"), pokud nejsou investičním nástrojem podle zvláštního právního předpisu¹), nebo se zemědělským skladním listem podle zvláštního právního předpisu“

24

legislativa

§26 Předmět a druhy burzovních obchodů

- na burze lze obchodovat pouze s těmi komoditami, které jsou zapsány v obchodním rejstříku a s komoditními deriváty
- při sjednání termínovaných obchodů – rozhoduje burzovní komora
- při uzavření termínového obchodu je kupující povinen složit aukci způsobem a ve výši určené statutem

25

placené informační zdroje, tématické analýzy, monitoring médií a trhu

nabízené služby:

- sledování informací v médiích
- kontrola dopadu mediální kampaně
- přehled o mediálním obrazu firmy
- mediální obraz konkurence
- monitoring sociálních sítí
- vyhodnocování reklamních kampaní
- web monitoring
- projektová řešení a poradenství
- rešeršní služby (knihovny)

26

placené informační zdroje, tématické analýzy, monitoring medií a trhu

licencované zdroje (zemědělská a potravinářská knihovna ÚZEI)

- Science direct
- SpringerLink
- PQ Agricultural Science Collection
- EBSCO

29

placené informační zdroje, tématické analýzy, monitoring medií a trhu

licencované zdroje (zemědělská a potravinářská knihovna ÚZEI)

- CAB Reviews
- Distribution Maps of Plant Pests
- Distribution Maps of Plant Diseases
- Descriptions of Fungi and Bacteria

30

elektronické informační zdroje

EZB

- elektronická knihovna časopisů

AGRIS

- mezinárodní bibliografická databáze, specializace na zemědělství, producentem je FAO

CAB Abstracts

- záznamy z časopisů, knih, konferencí, zpráv ad.... publikováno v 70 jazycích, mezinárodní databáze

CAB eBooks Archive (2000 - 2004)

- 230 odborných publikací v plných textech z oblasti zemědělství, potravinářství, veterinářství

31

elektronické informační zdroje

CAB Reviews

- obory: zemědělství, veterinární vědy, výživa a přírodní zdroje od roku 2003

Distribution Maps of Plant Pests

- databáze map rostlinných škůdců vytvářená od roku 1951

Distribution Maps of Plant Disease

- databáze map rostlinných chorob vytvářená od roku 1942

Description of Fungi and Bacteria

- databáze popisů všech hlavních patogenních bakterií a mikroskopických hub, od roku 1964

32

elektronické informační zdroje

- Cab Direct
- EBSCO Host
- European Review of Agricultural Economics
- Knovel promotional Titles
- FSTA
- NetLibrary
- PQ Agricola with Full Text
- Sciencedirect
- SpringerLink
- Wiley eBooks
- Infozdroje
- Katalog ZPK

33

odkazy, zdroje

<http://cs.wikipedia.org>
www.financnik.cz
<http://www.xtb.cz/>
www.agris.cz
www.epoptavka.cz
www.enabidka.cz
<http://www.hraprako.cz>
<http://www.cmkbk.cz>
www.youtube.com
<http://www.cmkbk.cz>
www.uzel.cz
www.google.cz

34

kontakt



UniConsulting, s.r.o.
Ctiněveská 2159
190 16 Praha 9 - Újezd nad Lesy

Tel.: +420 281 973 734
Fax: +420 281 973 735
gsm: +420 724 516 545

E-mail: uniconsulting@uniconsulting.cz

Web: www.uniconsulting.cz



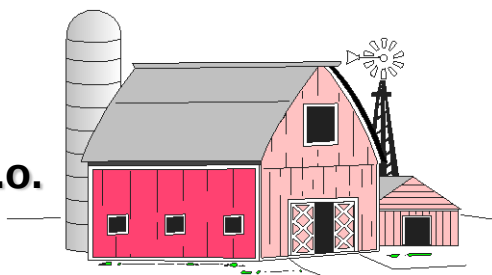
Děkuji Vám za pozornost

Ing. Jan Hrubý

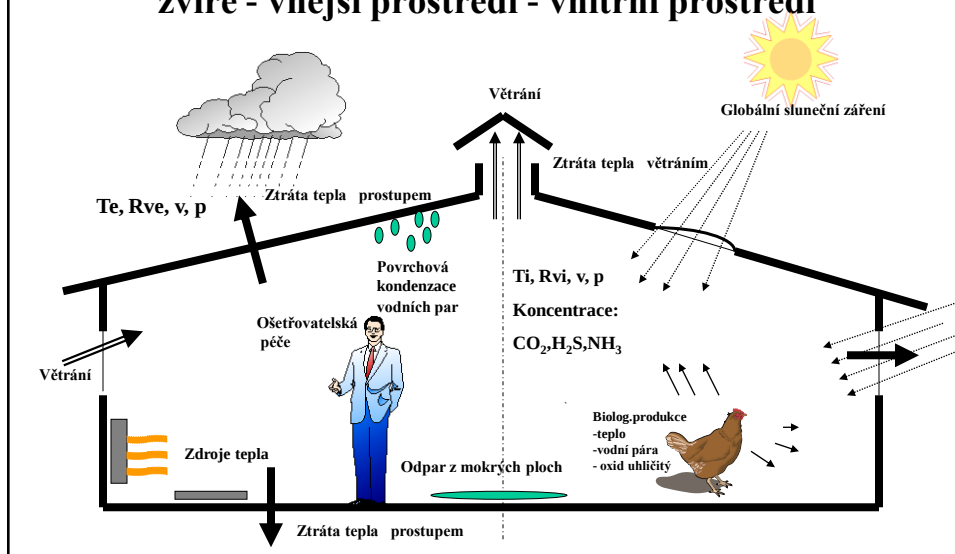


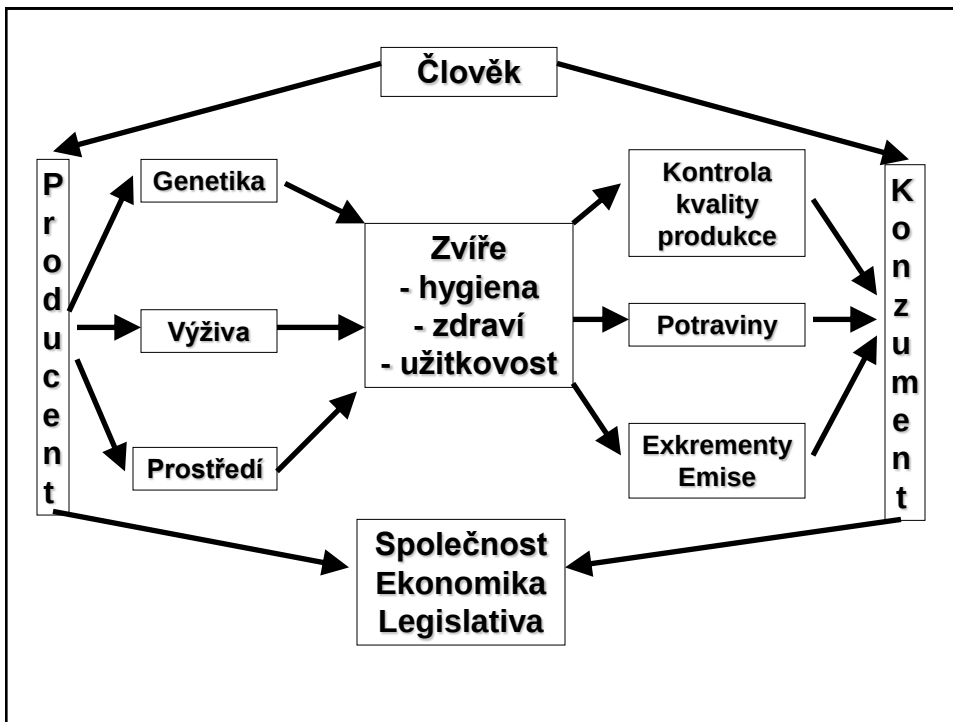
Tepelně izolační vlastnosti stájí pro chov drůbeže, předpoklad zdraví, welfare i ekonomiky chovů

Novák, P.
Tekro Praha, s.r.o.



Interakce zvíře - vnější prostředí - vnitřní prostředí





Zájem - producenta - chovatele

- objem výroby
- efektivnost výroby

Zájem - konzumenta - spotřebitele

- kvalita produktu
- podmínky chovu

Zájem - společnosti

- vliv na životní prostředí

Funkce stáje

Zima

- **ochrana před nadměrnými ztrátami tepla vyprodukovaného zvířaty**

Léto

- **zábrana přílišného průniku tepla do stáje z vnějšího prostředí**

Objekty tepelně neizolované - otevřené

- **Teplotně-vlhkostní podmínky v objektu se blíží stavu venkovního klimatu**
- **Nutnost zabezpečení provozu objektu**
 - protimrazová - ochrana napájení
 - výbava personálu
 - tvorba námrazy na konstrukcích

Objekty tepelně izolované - uzavíratelné

- teplotně-vlhkostní podmínky v objektu jsou odlišné od venkovního klimatu
- tepelná izolace obvodových konstrukcí stájového pláště
- regulovatelná výměna vzduchu v průběhu celého roku

TEPELNÁ BILANCE STÁJE

$$Q_b = Q_{pr} - Q_c$$

produkce ztráta
tepla tepla

$$Q_c = Q_p + Q_{vo}$$

ztráta tepla ztráta tepla
prostupem větráním

PRODUKCE TEPLA

Zdroje tepla ve stáji

- **přirozené - zvířata**
- **umělé - přitápění - celkové**
- lokální

ZTRÁTY TEPLA

ZTRÁTA TEPLA PROSTUPEM

(obvodovými konstrukcemi pláště stáje)

- **ztráta zbytečná**

ZTRÁTA TEPLA VĚTRÁNÍM

**(množství přiváděného vzduchu k udržení
optimálního mikroklimatu)**

- **ztráta nutná**

ŘEŠENÍ NEGATIVNÍ TEPELNÉ BILANCE $Q_{pr} < Q_c$

- tepelně izolační vlastnosti stavebních konstrukcí
- hustota osazení stáje
- větrání
- vytápění

ŘEŠENÍ POZITIVNÍ TEPELNÉ BILANCE $Q_{pr} > Q_c$

- zastínění stáje
- řešení větrání
- zvýšení rychlosti proudění vzduchu
- ochlazování - stáje
- zvířat
- klimatizace

CÍL VĚTRÁNÍ

- **odvod nežádoucích zplodin produkovaných zvířaty**
 - **vodní pára (zima)**
 - **CO₂**
 - **teplo (léto)**
- **přívod čerstvého vzduchu do stáje**

Funkce větrání

Zabezpečení :

- **optimálního stavu stájového ovzduší**
- **maximální užitkovosti**
- **minimálních nákladů**
- **únosné energetické náročnosti**

Nedostatečná výměna vzduchu - 1

Negativní vliv na

- zdravotní stav zvířat**
- funkční stav a životnost stavby**

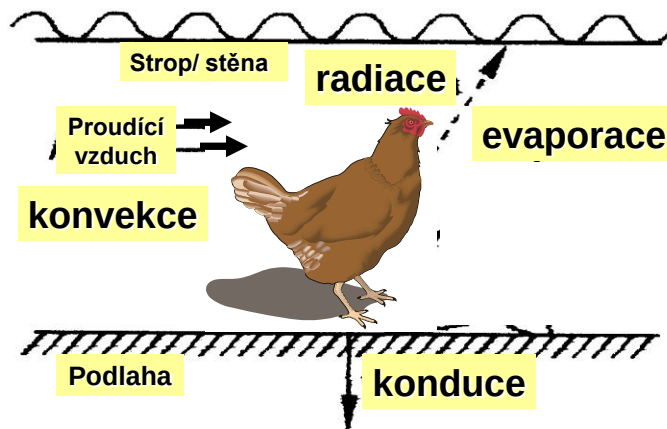
Nedostatečná výměna vzduchu - 2

- tvorba mlhy ve stáji**
- kondenzace vody**
- provlhnutí konstrukcí**
- zvýšený růst - plísní**
 - mikroorganismů**

Nadměrná výměna vzduchu

- zvýšení rychlosti proudění vzduchu
- narušení tepelné pohody zvířat
- podchlazení - zvířat
 - stájového prostoru

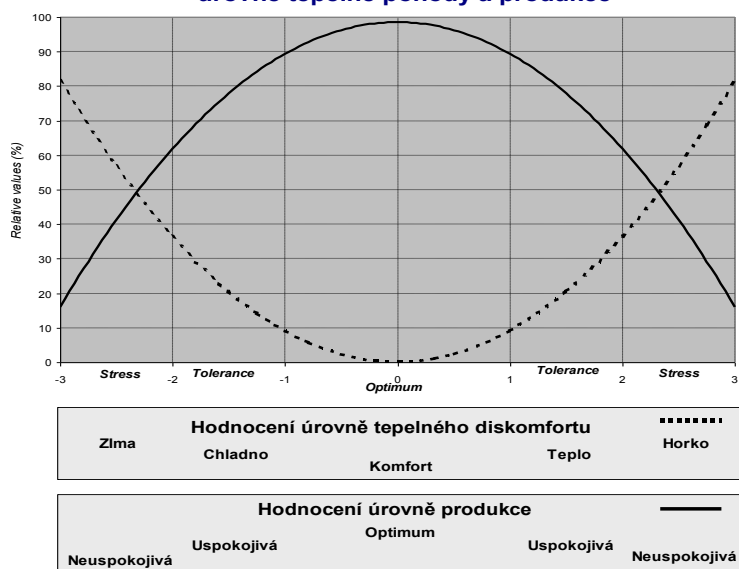
Ztráty tepla z organismu

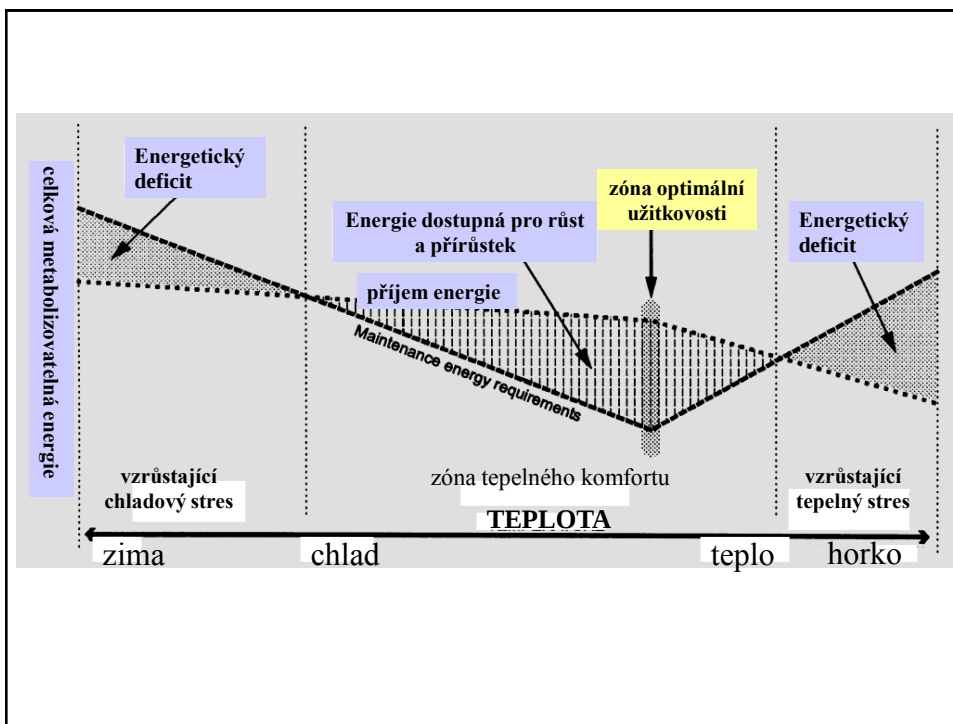


% vyjádření ztrát tepla

- **Kondukce – podlaha** **17 %**
- **Konvekce – okolní vzduch** **28 %**
- **Radiace – ostatní plochy** **44 %**
- **Latentní teplo/vlhkost – respirace** **10 %**

**Hodnocení welfare organismu zvířat na základě
úrovně tepelné pohody a produkce**



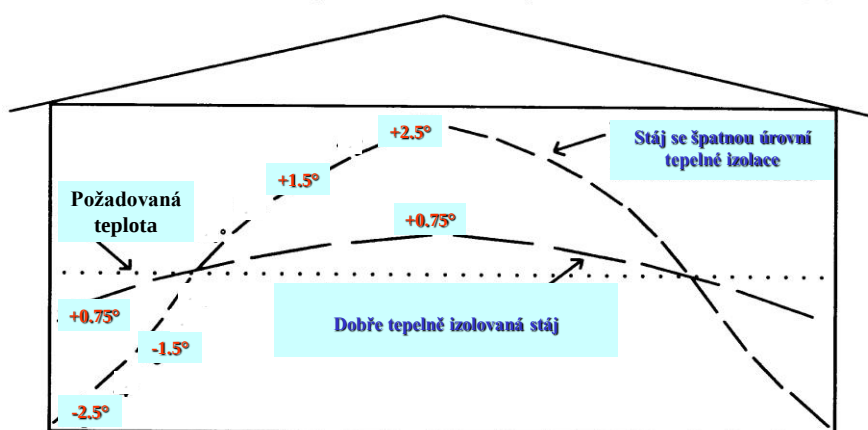


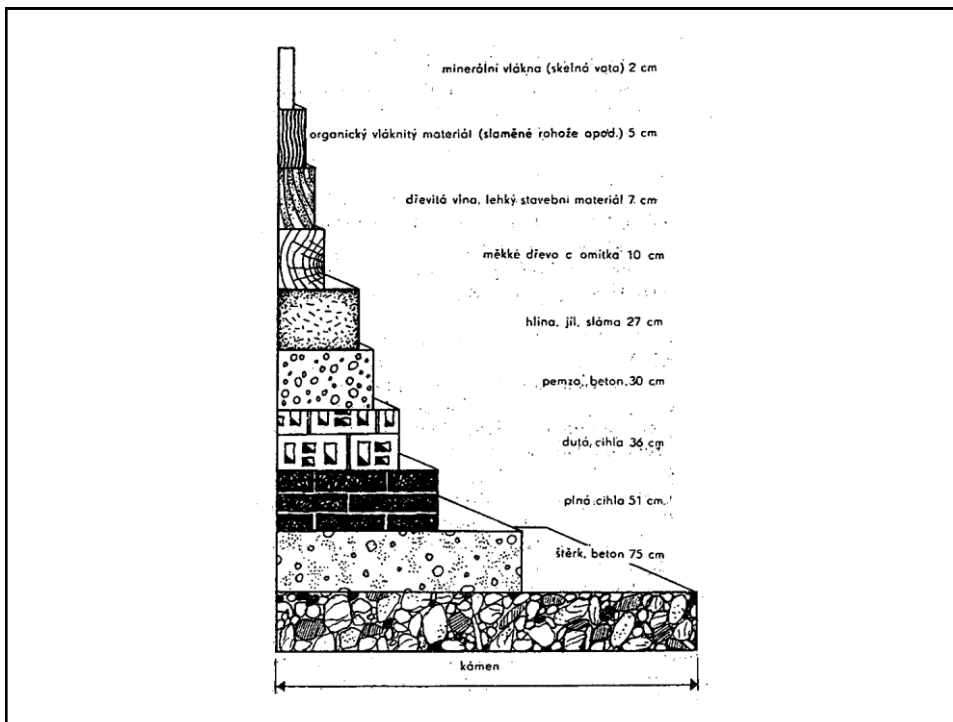
Faktory podílející se na vzniku tepelného stresu

SDÍLENÍ TEPLA					
KONVEKCE STÁJOVÝ VZDUCH			KONDUKCE	RADIACE	
FAKTORY PROHLUBUJÍCÍ A URYCHLUJÍCÍ STRES					
STRES	TEPLOTA	RELATIVNÍ VLHKOST	RYCHLOST PROUDĚNÍ	PODLAHA	OBVODOVÉ KONSTRUKCE
CHLADOVÝ	NÍZKÁ	VYSOKÁ	VYSOKÁ	NEIZOLOVANÁ	NEDOSTATEČNÁ IZOLACE
TEPELNÝ	VYSOKÁ	NÍZKÁ	NÍZKÁ	IZOLOVANÁ	NEDOSTATEČNÁ IZOLACE

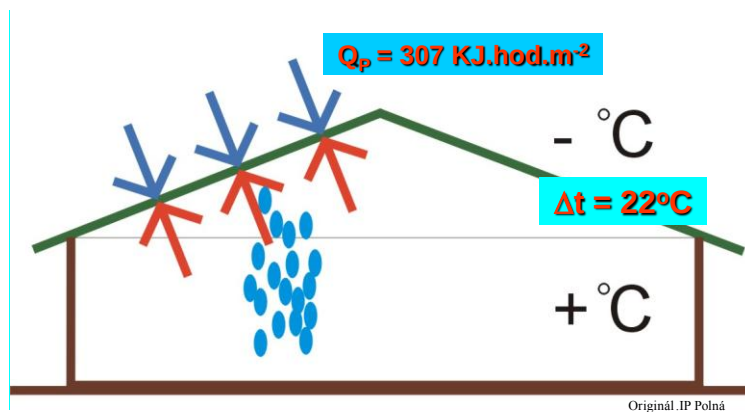
Redukce termoneutrální zóny	Změny (°C)
Podestýlka ze slámy	-4
Hluboká podestýlka	-6
Nárůst termoneutrální zóny	Změny (°C)
Tenký kámen /beton	+5
kámen /beton	+10
Velmi studený kámen /beton	+15
Mokrý podlaha	+4
Mokrý podestýlka	+4
Zaroštovaná podlaha	+2
Sprchování	+4
Malé ložisko	+8
Redukce krmení	+4

Vliv tepelné izolace stáje na rozložení teploty v chladném makroklimatickém období roku





Nedostatečná tepelná izolace

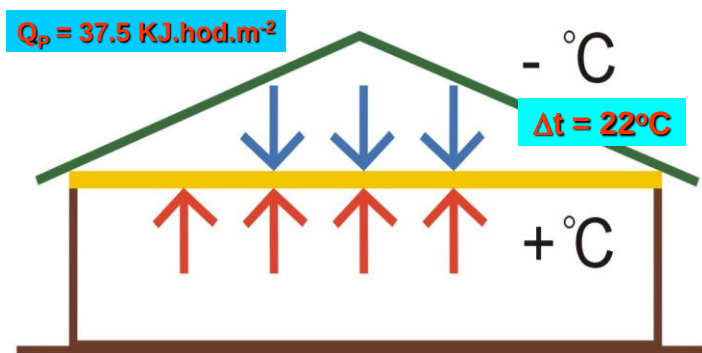


Srovnání vlastností tepelně izolačních materiálů

	Minerální desky	Foukaná kamenná vlna	Foukaný papír
Nároky na odkrytí konstrukce	Vysoké	minimální	minimální
Pracnost	Vysoká	nizká	nizká
Rychlost realizace	nizká	vysoká	vysoká
Ošetření obtížně přístupných míst	nelze	lze	lze
Odolnost proti ohni	Odolává	odolává	neodolává
Sléhavost materiálu	nesléhá se	5%	20-25%
Odolnost proti hnilobě	odolává	Odolává	neodolává
Nasákavost vodou	nenasákavá	nenasákavá	výrazně nasákavá

Originál .IP Polná

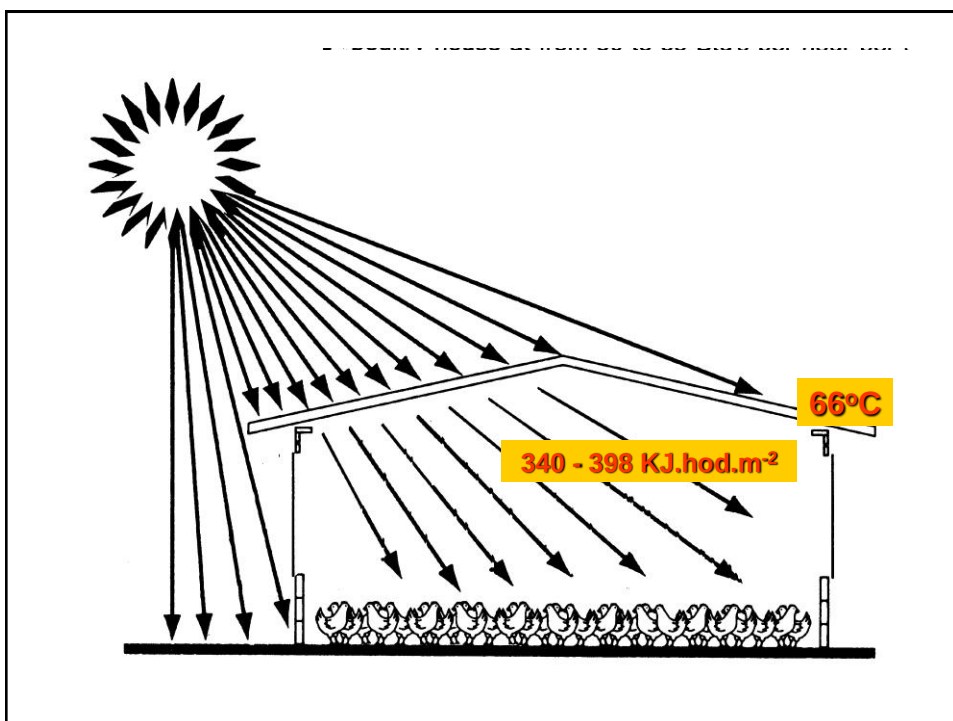
Tepelná izolace stropu



Originál .IP Polná

Vliv tepelné izolace stropu v horkém letním období na úroveň mortality drůbeže

	Teplota v hale	Mortalita
Strop tepelně izolovaný	33.3°C	0.5 %
Strop bez tepelné izolace	37.2°C	14.3 %



KVALITA VAJEČNÉ SKOŘÁPKY

Prof. Ing. Eva Tůmová, CSc., ČZU v Praze

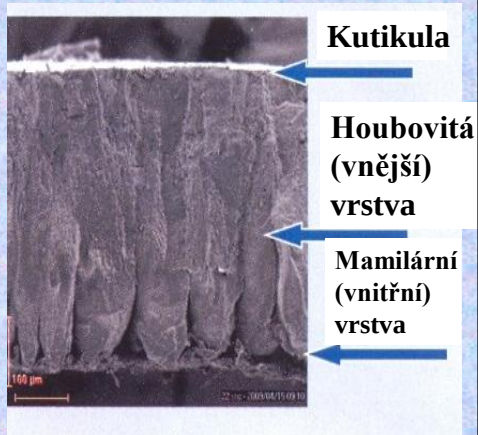
*Doc. Ing. Martina Lichovníková, PhD.,
Mendelu Brno*

*Ing. Michaela Englmaierová, PhD.,
VÚŽV, v.v.i. Praha*

STAVBA SKOŘÁPKY

Ochrana vnitřního obsahu

- Kutikula
- Vlastní skořápka
 - houbovitá vrstva
 - mamilární vrstva
- Podskořápečné blány
 - vnitřní
 - vnější



PODSKOŘÁPEČNÉ BLÁNY

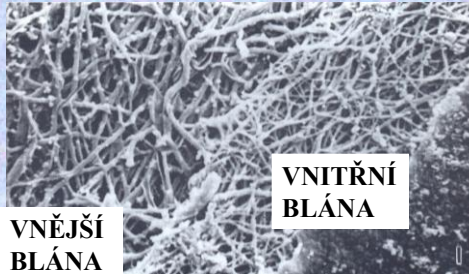
Vnitřní podskořápečná blána
přímý kontakt s bílkem
hustá síť tenkých vláken

Vnější podskořápečná blána
silnější řidší vlákna
pevné spojení

Vzduchová komůrka



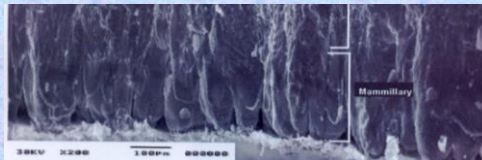
Po snesení vejce
velikost je závislá na propustnosti
skořápky



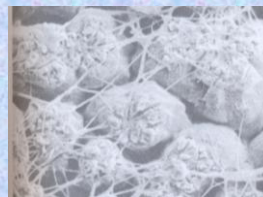
(Etches, 2000)

VLASTNÍ SKOŘÁPKA

VNITŘNÍ (MAMILÁRNÍ) VRSTVA - 1/3 tloušťky
proteinová vlákna, částečně propojená s vnější
podskořápečnou blánou



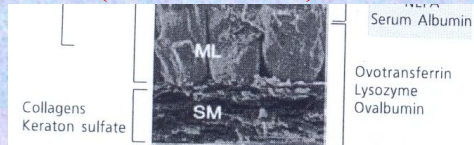
vznik krystalizačních center
strukturální základy
krystalů CaCO_3
(matrix)



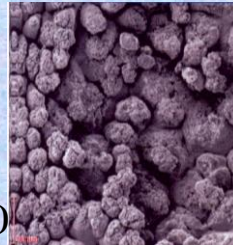
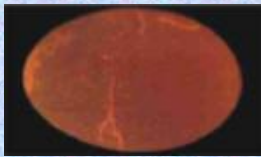
(Leeson a
Summers, 2001)

VLASTNÍ SKOŘÁPKA

VNITŘNÍ (MAMILÁRNÍ) VRSTVA



Strukturální defekty skořápky → stres
krevní skvrny na vnější podskořápečné bláně

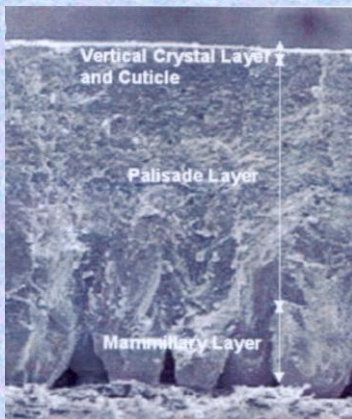


Solomon (2009)

VLASTNÍ SKOŘÁPKA

VNĚJŠÍ (SPONGIÓZNÍ, PALISÁDOVÁ) VRSTVA SKOŘÁPKY

krystaly CaCO_3 – vyrůstají ze základů mamilární vrstvy



Velikost krystalů
změna s věkem

Velikost krystalů ovlivněna
přepelicháním

(Solomon, 2001, 2009)

VLASTNÍ SKOŘÁPKA

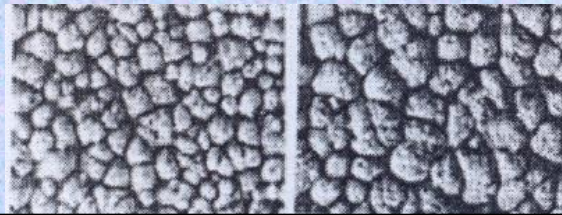
VNĚJŠÍ (SPONGIÓZNÍ, PALISÁDOVÁ) VRSTVA SKOŘÁPKY

Rodriguez-Navarro et al. (2002)

v závislosti na věku – změny ve velikosti
tvaru a postavení krystalů,
starší slepice- ► větší krystaly

Ahmed et al. (2005)

menší krystaly - ► větší pevnost
(vyšší index skořápky)



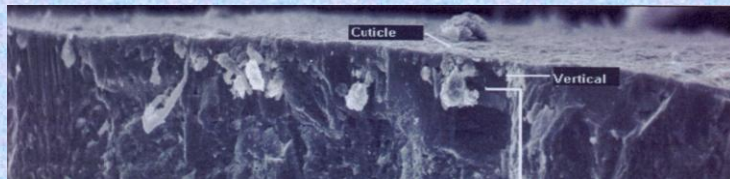
VLASTNÍ SKOŘÁPKA

PÓRY 8 – 15 tis. – největší koncentrace
na tupém konci



(Solomon, 2009)

KUTIKULA



**Vnější vrstva překrývající póry,
antimikrobiální účinky**

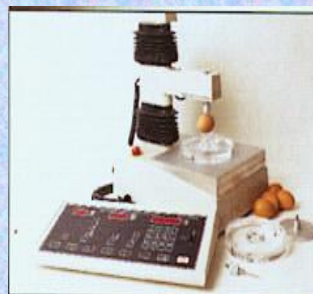
**Dvě vrstvy
Tvořena především bílkovinami**



(Hunton, 2005)

KVALITA SKOŘÁPKY

- **Hmotnost skořápky**
- **Podíl skořápky**
- **Tloušťka skořápky**
- **Pevnost skořápky**
- **Index skořápky**



(Hmotnost skořápky/povrch skořápky).100

Ahmed et al. (2005)

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY - **GENOTYP**

Genotyp	Hmotnost skořápky (g)	Tloušťka skořápky (mm)	Pevnost skořápky (g/cm ²)
Isa hnědá	6,65	0,38	4850
Hisex hnědý	6,27	0,36	5100
Bovans hnědý	6,30	0,36	4980
Moravia BSL	5,80	0,33	4510
Lohmann bílý	6,62	0,39	4650

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY - **VĚK**

Věk (týdny)	Hmotnost skořápky (g)	Tloušťka skořápky (mm)	Pevnost skořápky (g/cm ²)	Index skořápky (g/100 cm ²)
20 – 24	5,32	0,335	4560	8,04
38 – 42	6,22	0,361	4790	8,56
56 – 60	6,32	0,352	4400	7,80
78 – 82	6,53	0,332	4190	7,20

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY – **DOBA SNESENÍ**

(Tůmová a Ledvinka, 2009)

Doba snesení (h)	Hmotnost skořápky (g)	Tloušťka skořápky (mm)	Pevnost skořápky (g/cm ²)	Index skořápky (g/100 cm ²)
6,00	6,37	0,37	4750	8,66
10,00	6,22	0,36	4690	8,54
14,00	6,09	0,36	4820	8,48

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY – **SYSTÉM**

USTÁJENÍ (Englmaierová, 2010)

Systém ustájení	Hmotnost skořápky (g)	Tloušťka skořápky (mm)	Pevnost skořápky (g/cm ²)	Index skořápky (g/100 cm ²)
Konvenční klec	6,4	0,355	4750	8,9
Obohacená klec	6,5	0,380	4740	8,7
Voliéra	6,6	0,387	4660	8,5
Podestýlka	6,3	0,390	4590	8,4

PÓRY VE SKOŘÁPCE A SYSTÉM USTÁJENÍ (Tůmová et al., 2011)

Ukazatel	Klece	Podestýlka
Ostrý konec (počet/cm ²)	66,9 ^a	49,6 ^b
Tupý konec (počet/cm ²)	164,2	153,7
Středová rovina (počet/cm ²)	123,9 ^a	111,2 ^b

^{a,b} $P \leq 0,02$

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY – TEPLOTA PROSTŘEDÍ

- Termoneutrální zóna 10 – 25 °C
- **Optimální teplota 20 – 22 °C**
- **Teplota 25 – 30°C**



spotřeby krmiva o 1% na 1 °C

hmotnosti vajec

pevnosti skořápky

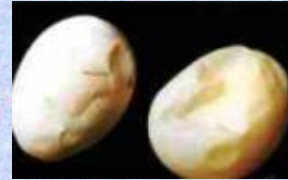


FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY – **TEPLOTA** **PROSTŘEDÍ**

- **Teploty nad 30 °C**



spotřeby krmiva o 4% na 1 °C
snášky
kvality skořápky



Tepelný stres

- zvýšená intenzita dýchání – výdej C iontů
- pokles využitelnosti Ca, vyšší ukládání Ca v kostech
- hyperfosfatémie - ► inhibice ukládání CaCO_3
- pokles přeměny vitamínu D_3
- nedostatek Zn



FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY

- **SVĚTELNÝ REŽIM**

střídavý světelný režim - 3S : 3T

vyšší pevnost skořápky

- **STRES**

vyšší acidita vnitřního prostředí

vejce s výrůstky na skořápce

- **VODA**

nevhodný vysoký obsah solí



FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY – **VÝŽIVA**

Využitelnost minerálních látek je ovlivněna typem krmné směsi



Sojo – kukuřičná směs

vyšší pevnost skořápky, lepší využitelnost Zn a Mn

Pšenično – sojová směs

vyšší hladina Ca a fytátu, nižší využitelnost Zn a Mn

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY – **VÝŽIVA**

VÁPŇÍK

- Tvorba skořápky – cca 2 g Ca
50 – 60 % z krmné směsi
40 – 50 % z medulární kosti
- Denní příjem Ca nosnicí (nosná i masná) – 3,8 - 4 g
- Tvorba skořápky cca 15 h
uvolnění stěnou dělohy 100-150 mg Ca/h
využitelnost Ca ve střevech při tvorbě 72 %
mimo období tvorby 40 %



FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SKOŘÁPKY – **VÝŽIVA**

FOSFOR



- Potřeba fosforu 20 mg
- Vysoká hladina P v krvi inhibuje uvolnění Ca z kostí
- pH ve střevech – optimální 5,5-6

vysoké 6,5

nízké 5,0



absorpce P

absorpce Ca i P

- Poměr mezi Ca : P

vysoká hladina Ca v krvi

P v krvi



vstřebávání P, Zn, Mn

vstřebávání Ca

MOŽNOSTI ZLEPŠENÍ KVALITY SKOŘÁPKY

Ovlivnění hmotnosti vejce, především ve druhé fázi snášky



- Methionin
- Metabolizovatelná energie
- Kyselina linolová



Vliv methioninu na hmotnost vajec (Tůmová et al., 2000)

Obsah MET (mg/ slepici a den)	Hmotnost vajec (g)	
	38 – 70 týdnů	78 –10 2týdnů
300	63.8	66.3
285	63.1	65.5
270	62.0	64.0
255	61.2	63.9

MOŽNOSTI ZLEPŠENÍ KVALITY SKOŘÁPKY

- **UDRŽENÍ OPTIMÁLNÍ TEPLoty**
- Při tepelném stresu
 - **doplňk vitaminu C**
 - nezbytný pro tvorbu matrix
 - zlepšuje vstřebávání vit. D
 - **doplňk NaHCO₃**
zlepšení acidobazické



MOŽNOSTI ZLEPŠENÍ KVALITY SKOŘÁPKY

- **VYBALANCOVANÁ MINERÁLNÍ VÝŽIVA**

- Množství Ca podle příjmu krmiva
denní příjem Ca

nosné 4 – 4,5 g

masné 3,5 – 3,8 g



neivyšší citlivost na nedostatek Ca

nosné – věk 21 – 25 týdnů

masné – věk 19 – 23 týdnů



Vliv velikosti částic vápence na kvalitu skořápky (Skřivan et al., 2010a)

Ukazatel	24 – 36 týdnů věku		56 – 68 týdnů věku	
	Jemný vápenec	Hrubý vápenec	Jemný vápenec	Hrubý vápenec
Hmotnost skořápky (g)	6,3	6,5	6,7	6,9
Tloušťka skořápky (mm)	0,358	0,362	0,358	0,366
Pevnost skořápky (N)	40,4	41,0	36,6	36,7
Obsah Ca ve skořápce (mm/g S)	356	358	359	361

Vliv velikosti částic vápence na kvalitu skořápky

- Doporučená velikost částic vápence 0,8 – 2 mm po celou snášku (Skřivan et al., 2010a)
- Poměr jemného a hrubého vápence 1:1, hrubý vápenec – částice 1-2x1 mm, poslední fáze snášky 2/3 hrubého vápence nebo skořápky (Lichovníková, 2007)
- Půlnoční krmení (Lichovníková, 2007)



Vliv systému ustájení na potřebu Ca (Lichovníková a Zeman, 2008)

Ukazatel	Obohacené klece	Podestýlka
Obsah Ca v krmné směsi (g)	34,40	34,40
Spotřeba krmiva ks.den ⁻¹ (g)	118	122
Spotřeba Ca ks.den ⁻¹ (g)	4,0	4,2
Hm. skořápky (g)	6,41	6,48
Tloušťka skořápky (mm)	0,39	0,38
Pevnost skořápky (N)	38,04	36,43
Poměr Ca skořápka/spotřeba (%)	43,6	40,7

Vliv fosforu na kvalitu skořápky (Skřivan et al., 2010b)

Směs, 3,5 % Ca		Hmotnost skořápky (g)	Tloušťka a skořápky (mm)	Pevnost skořápky (g/cm ²)	Obsah P ve skořápce (g/kg S)
4,1 g využ. P	Pšeničná	6,7	0,339	3822	1,5
	Kukuřičná	6,7	0,327	3561	1,5
2,7 g využ. P	Pšeničná	6,6	0,330	3989	1,4
	Kukuřičná	6,9	0,337	3733	1,4
2,0 g využ. P	Pšeničná	6,7	0,335	3729	1,4
	Kukuřičná	6,7	0,327	3586	1,4

Doporučení obsahu P v krmných směsích (Skřivan et al., 2010b)

- Krmná směs 3,5 % Ca, spotřeba 115 g
 - pšeničná směs – 0,27 % P
 - kukuřičná směs 0,30 % P



Poměr mezi Ca a P

- Kromě obsahu P a Ca důležitý poměr
 - začátek snášky 1 : 10 – 12
 - konec snášky 1 : 12 – 13
- Krmné směsi pro nosnice – nadbytek P
- Doplněk fytáz – zhoršení situace

horší kvalita skořápky,
zhoršení vstřebávání Ca



Ca, P a vitamin D₃

- Širší nebo užší poměr Ca : P
 - Zdroj P s nízkou využitelností
 - Mykotoxiny
- ↑ potřeba vitaminu D₃
- Vysoké dávky D₃ – abnormality na skořápce
vápenné výrůstky



Hořčík

- Spojen s hospodařením Ca a P
- Nezbytný pro tvorbu podskořápečných blan

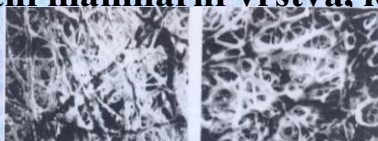


- Ukládá se ve horní části vnější vrstvy skořápky a ovlivňuje strukturální integritu skořápky
- Ovlivňuje tloušťku skořápky

Stopové prvky



- **Zinek** 40 – 60 mg/ kg
součást enzymů podporujících tvorbu CaCO_3
- **Mangan** 100-120 mg/kg
P je antagonistou vstřebávání Mn,
nedostatek - ► ztenčení mamilární vrstvy,
menší celková tloušťka skořápky, kulatější tvar
- **Selen** – organická forma
konzistentní mamilární vrstva, lepší kvalita skořápky



SKOŘÁPKA NÁSADOVÝCH VAJEC



- Embryonální vývoj – ztenčení zejména mamilární vrstvy
- Využití Ca, Mg, Zn a Mn pro embryo
- Skořápka-reservoár Ca a Mg pro tvorbu kostí, cca 10 % z celkového množství

ZÁVĚR

Vysoká kvalita skořápky závisí na komplexním řešení problematiky chovu, zejména na:

- Minerální výživě
- Podmínkách prostředí
- Fyziologickém stavu nosnic



Vejce jako funkční potravina

(Vejce - potravina a surovina)

Kamila Míková



VŠCHT PRAHA



Nutriční hodnota vejce

🍷 Stravitelnost 98-100 %

🍷 Významné látky:

proteiny ~ využitelnost 98 %

bílek – standard - 60% esenciálních aminokyselin

lipidy ~ využitelnost 96 % (emulze)

fosfolipidy (30%) , esenciální MK (13%),

polynenasycené MK (8-20 %), poměr PUFA:SFA =

0,36 - 0,73 (doporučení min. 0,33-0,35)

Cholesterol ???

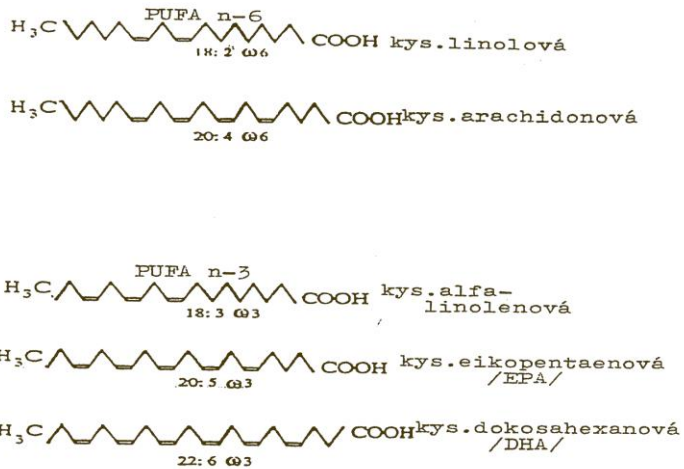
Biologická hodnota proteinů

	Protein (skore)
Vaječný bílek	100,0
Vejce (celé)	93,7
Mléko	84,5
Ryby	76,0
Hovězí maso	74,3
Soja	70,8
Rýže, pšenice	64,0
Fazole	58,0

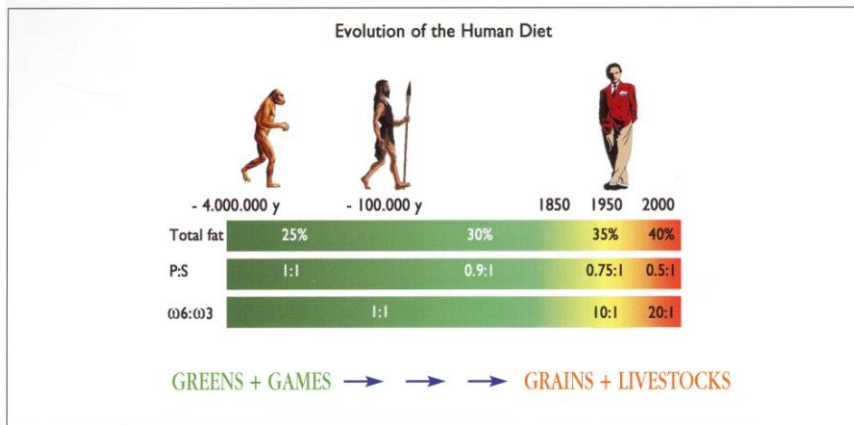
Mastné kyseliny

- Nasycené – cca 30 % :
palmitová $\approx 20\%$,
stearová 5,5 - 7,5 %
- Nenasycené – cca 70 % :
olejová $\approx 50\%$
linolová 6 – 10 %
polynenasycené 8 – 20 %
poměr n-6 / n-3 $\approx 9-17$ (vliv výživy)

MK n-6 a n-3



Vývoj stravování



Vliv PUFA n-3

Choroby

Průkaznost

Kardiovaskulární :

atherosklerosa	+++
trombosa	+++
hypertense	++
arytmie	++



Vliv PUFA n-3 – pokr.

Zánětlivé :

lupenka	+
psoriasa	++
rheumatická artritida	+++

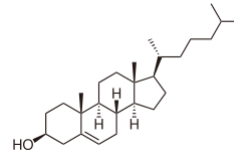
Ostatní :

diabetes	+
sklerosa	+
zhoršené vidění	+++
poškození paměti	++
rozvoj inteligence a vidění kojenců	+++

Cholesterol

- **Cholesterol :**

- vývoj zárodku
- součást buněčných membrán
- prekurzor vitamínu D
- prekurzor steroidních hormonů
- prekurzor žlučových kyselin



Obsah ve žloutku : tabulky 1 600 mg/100g
realita $\approx$ 1000 mg/100g

Cholesterol

😬 rizikový faktor – kardiovaskulární choroby
(ukládání v cévách)

- ✓ Individuální metabolismus x příjem z potravy
- ✓ Forma (LDL - ano, HDL - ne)
- ✓ Dieta – negativní : vysoký příjem energie,
nasycené a trans MK, **HUFA n-6**

😬 **vejce** – vysoký obsah fosfolipidů, PUFA n-3,
HDL, málo SFA a trans kyselin $\Rightarrow$ klinicky
nevýznamný vliv na sérový cholesterol

Nutriční hodnota vejce – pokr.

vitamíny – zejména A,D,E, B2,B5, B6, B1 (biotin-nestravitelný komplex)

minerální látky – zejména Fe, P, Zn, S (Se, J)

- ☹️ Ztráty během skladování a úpravy
(vitamíny- B1 51%, B12 33%, B2 14%, A 10%)
- ♣️ Energická hodnota: 332-387 kJ (velikost vejce)
hlavní zdroj = žloutek 75-80 % energie

Přednosti vajec – funkční potravina

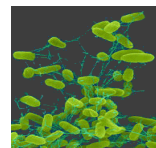
- 😊 snížení rizika kardiovaskulárních chorob
(„omega“ vejce, selenová vejce, výrobky z bílku)
 - 😊 vývoj plodu – vidění, inteligence
 - 😊 zpomalení stařeckých poruch vidění (lutein)
 - 😊 zpomalení úbytku svalové hmoty ve stáří
- 😊 Doporučený příjem : 1-2 vejce denně

Funkční potraviny

- **Bílek** – vysoká proteinová hodnota, nízká energetická hodnota, nejsou lipidy a cholesterol
- Využití : nápoje, jogurty, pufované výrobky, bílkové nudle, náhražky masa („Šmakoun“)



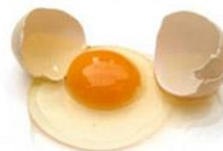
Rizika



- 🤢 **Alergie** - ovoalbumin, ovotransferin, **ovomukoid**
- 🦠 **Mikrobiální kontaminace** - *Salmonella spp.*
 - **1. Transovariální** – 1 vejce z 1000 (nemocná nosnice 1 vejce z 200)
 - **2. Průnik skořápkou** ~ 0,43% (10-100 buněk / vejce)
 - *S. enteritidis* – 0,005 – 1 % vajec (USA 1 vejce z 20 000 → pasteurace skořápkových vajec)

Doporučení WHO

- 1. uchovávat vejce v chladu
- 2. nekonzumovat vejce syrová
- 3. vařit dostatečně dlouho
- (vejce na měkko, volská oka ~ 40-45 °C)
- 4. zabránit křížové kontaminaci



Vejce jako surovina

- Vejce jsou důležitou surovinou při přípravě pokrmů i pro řadu potravinářských výrobek: pekárenské výrobky, cukrářské výrobky, masné a rybí výrobky, těstoviny, majonézy, lahůdky, cukrovinky, zmrzlina, vaječný koňak ...

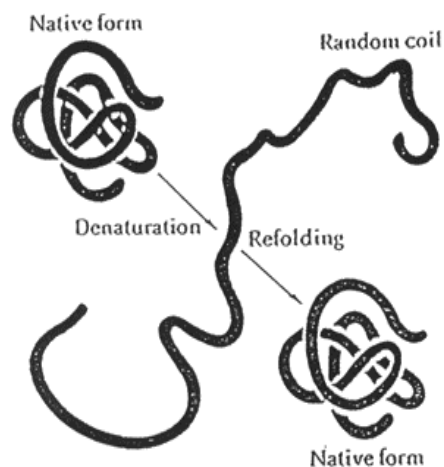
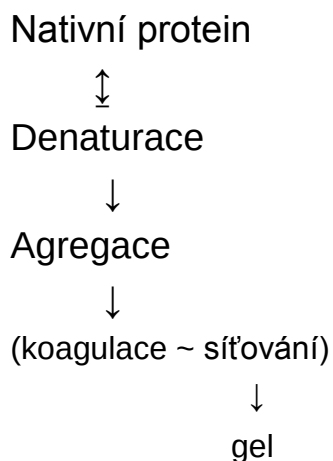


Funkční vlastnosti vajec

- Tvorba gelu (bílek)
- Tvorba pěny (bílek, žloutek, melanž)
- Emulgační vlastnosti (žloutek, bílek)
- Zvyšování nutriční hodnoty
- Barva (žloutek)
- Potlačení krystalizace (bílek)
- Antioxidační vlastnosti (fosfolipidy – kefalín + α -tokoferol, cheláty s kovy)



Tvorba gelu



Denaturace

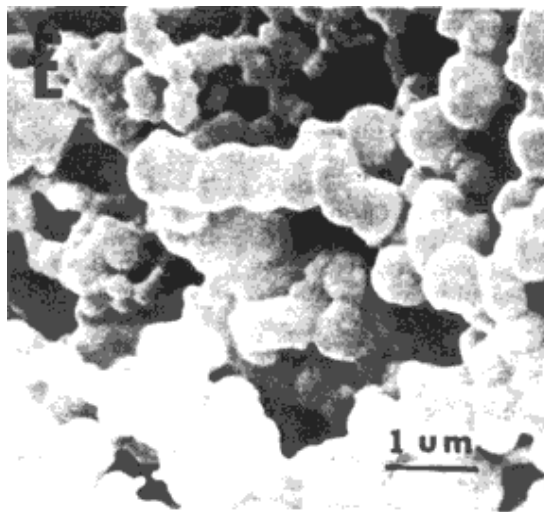
- Denaturace :

záhřev, šlehání, míchání, adsorpce na
fázovém rozhraní, rozpouštědla

Změny fyzikálně chem. a biologických
vlastností

Trojrozměrná struktura → **váže vodu** (88%)

Gely – bílek struktura



Výrobky - příklady



Vlastnosti gelu

Vlivy : teplota ($61 \rightarrow 71-83 \rightarrow 89$ °C)

koncentrace proteinů

typ molekuly ~ snáze globulární

proteiny a větvené proteiny (agregace)

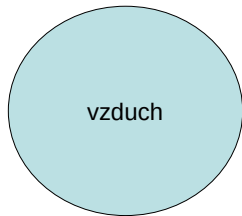
prostorová konformace (hydrofobní skupiny)

pH (izoelektrický bod)

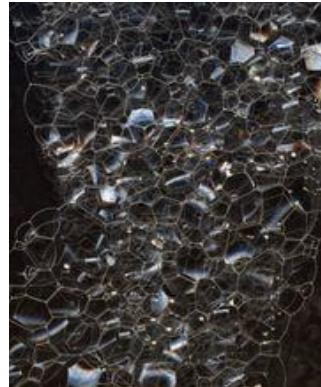
iontová síla (sůl)

Tvorba pěny

- **Pěna** – dvoufázový disperzní systém



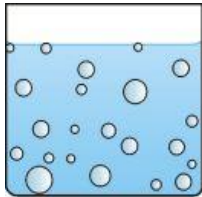
denaturované proteiny (~hydrofobní skupiny)



Tvorba pěny

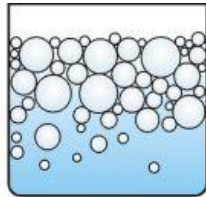
- **Šlehání** ~ mechanická denaturace proteinů
- Prostorové konformační změny → na povrch vystupují hydrofobní skupiny ⇒ silná adsorpce proteinů na mezifázovém rozhraní voda-vzduch ⇒ snížení povrchové energie a napětí

Pěny



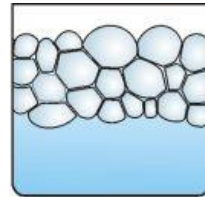
(a)

disperze



(b)

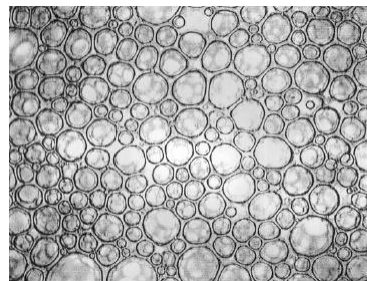
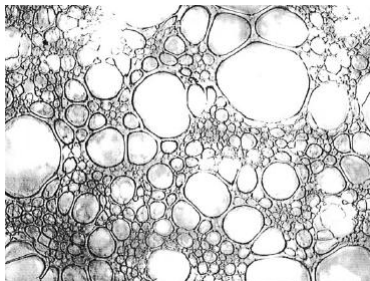
vlhká pěna



(c)

suchá pěna

Charakter pěny



Tvorba pěny –pokr.

- Tvorba pěny – **ovoalbumin, ovotransferin, ovomukoid, lysozym**
- Stabilizace pěny – **ovomucin, globuliny, lysozym**
- Žloutek – **proteiny plazmy (netvoří se membrána, stabilizace záhřevem, cukrem)**



Šlehatelnost a trvanlivost pěny

- **Index šlehatelnosti** : $I_s = O_p / O_b \cdot 100 [\%]$
- **Index trvanlivosti** : $I_t = (O_p - O_b) / O_b \cdot 100 [\%]$

O_p – objem pěny (ml)

O_b – objem bílku (ml)

$O_{b'}$ - objem zkapalněného bílku po 30(60) min. (ml)

Faktory ovlivňující kvalitu pěny

- ✓ 1. stáří vajec
- ✓ 2. způsob šlehání
- ✓ 3. homogenizace bílku
- ✓ 4. sušina ($\approx 14\%$)
- ✓ 5. teplota (pasterace x stabilizace)
- ✓ 6. kyselost – pH
- ✓ 7. přídavek vody
- ✓ 8. přídavek NaCl

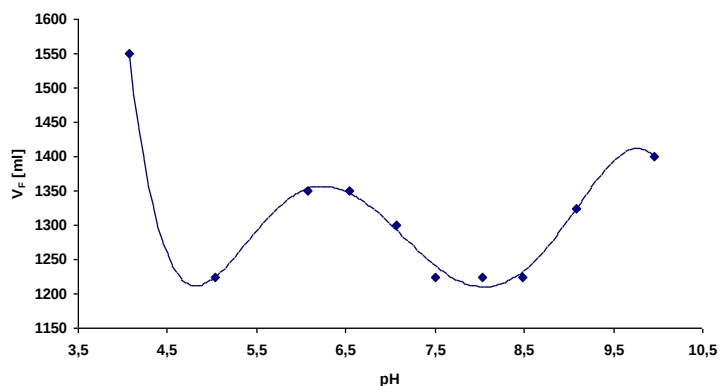


Laskonka



Vliv pH - šlehatelnost

Vliv pH na šlehatelnost bílku



Faktory ovlivňující kvalitu pěny –pokr.

- 9. přídavek cukru
- 10. žloutek
- 11. tuky
- 12. povrchově aktivní látky - estery, fosfáty
- 13. stabilizátory



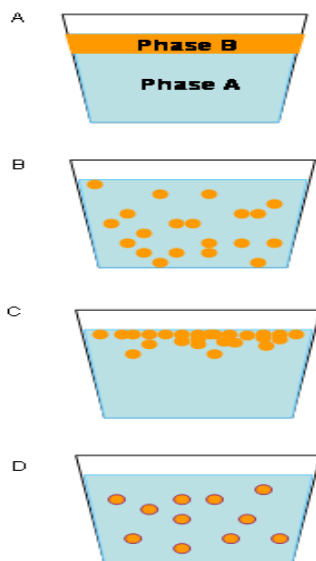
Listová trubička

Tvorba emulze

- **Emulze** – disperze 2 vzájemně nemísitelných kapalin
 - Emulgátor – snižuje povrchové napětí - **žloutek**
1. olej ve vodě (fosfolipidy)
 2. voda v oleji (cholesterol)



Emulgace



Tvorba emulze

- **Emulgate** – spojení oleje a vody pomocí emulgátoru ~ žloutku (fosfolipidy, proteiny)



Tvorba emulze – pokr.

- **Žloutek** – lipoproteiny → **LDL**(lipovitely) livetiny

fosfolipidy (lecitin, **lysolecitin**) i proteiny -stabilizace

Granule – tvorba a stabilizace emulze (sůl)

Plazma – stabilizace emulze

- **Bílek** – stabilizace (hydrofobní skupiny)

Vlivy na funkční vlastnosti

- ✓ plemeno (linie)
- ✓ výživa (způsob chovu) → složení :
sušina, obsah hustého bílku, proteiny bílku, obsah tuků a jejich zastoupení ve žloutku (MK, fosfolipidy)
- ✓ intenzita snášky
- ✓ stáří a způsob skladování vajec →
zvyšování sušiny bílku, snižování sušiny žloutku, nárůst pH bílku, řednutí hustého bílku (rozpad komplexů s lysozymem)

Vlivy technologie na funkční vlastnosti

- ✓ **pasterace** – vliv na :
 - ❖ tvorbu gelu – není (tvorba gelu omezuje pasterační režim)
 - ❖ tvorbu pěny – zhoršuje
 - ❖ tvorbu emulze – není
- ✓ **mražení** – vliv na :
 - ❖ tvorbu gelu – zhoršuje
 - ❖ tvorbu pěny – zhoršuje
 - ❖ tvorbu emulze - zhoršuje

Vlivy technologie na funkční vlastnosti

- ✓ **sušení** – vliv na :
- ❖ tvorbu gelu – zhoršuje (nižší vaznost vody)
- ❖ tvorbu pěny – zhoršuje (trvanlivost pěny, zlepšení přidavkem stabilizátorů pěny – laurylsulfát, triethylcitrát, polyfosfáty, polysacharidy, cukr) ~ low a high whipping bílek
- ❖ tvorbu emulze – zlepšuje (hydrofobní skupiny), speciální výrobky - fosfolipáza



Děkuji za pozornost